



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

SÍNTOMAS DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA Y MIGRAÑA  
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA

SYMPTOMS OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER AND MIGRAINE IN  
MEDICAL STUDENTS AT A PRIVATE UNIVERSITY

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

WINNIE LUZMILA LOCONI MEDINA

ASESOR

GUILIANA MAS UBILLUS

LIMA-PERÚ

2024



## JURADO

Presidente: Dr. Martin Arturo Tipismana Barbaran

Vocal: Dr. Jorge Martin Arevalo Flores

Secretario: Dr. Edward Antonio Lozano Vargas

Fecha de Sustentación: 06 de noviembre de 2024

Calificación: Aprobado

**ASESOR DE TESIS**

ASESOR

Dra. GUILIANA MAS UBILLUS

Departamento Académico de Medicina

ORCID: 0000-0002-3276-5759

## DEDICATORIA

A Luis, Luzmila y Domingo por su apoyo incondicional, motivación constante y soporte inquebrantable.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Mas por su guía y apoyo brindados durante la realización de este proyecto.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

# RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD

turnitin

1 de 2: Winnie Luzmila LOCONI MEDINA  
SÍNTOMAS DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA Y MIGRAÑA E...

Similitud 21% Marcas de alerta

Informe estándar [i](#)  
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

**21% Similitud estándar** [Filtros](#)

Fuentes [i](#)  
Mostrar las fuentes solapadas

2	SÍNTOMAS DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA Y MIGRAÑA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA
1	SYMPTOMS OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER AND MIGRAINE IN MEDICAL STUDENTS AT A PRIVATE UNIVERSITY
31	TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR  
WINNIE LUZMILA LOCONI MEDINA

ASESOR  
GUILIANA MAS UBILLUS

LIMA-PERÚ  
2024

1	Internet	3%
revistas.upch.edu.pe		
13 bloques de texto 168 palabra que coinciden		
2	Internet	2%
duict.upch.edu.pe		
11 bloques de texto 125 palabra que coinciden		
3	Internet	2%
www.researchgate.net		

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	5
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
IV. RESULTADOS.....	12
V. DISCUSIÓN.....	15
VI. CONCLUSIONES.....	19
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS.....	26
IX. ANEXOS	



## RESUMEN

**Antecedentes:** La migraña y el trastorno de ansiedad generalizada son patologías que presentan una frecuencia bastante elevada en estudiantes de medicina. Sin embargo, se cuenta con pocos estudios que evidencien la frecuencia de la coexistencia o la relación entre ambos a nivel internacional. En el ámbito, nacional, no se cuenta con ninguno.

**Objetivos:** Determinar la relación entre los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y la migraña en estudiantes de medicina. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal. Se realizó una invitación para participar en el estudio a los alumnos de sexto y séptimo año de Medicina. La recolección de datos se realizó mediante el llenado de formularios en Google Forms. El cuestionario incluyó preguntas que abarcan factores sociodemográficos, antecedentes familiares, el cuestionario ALCOI-95 y el cuestionario GAD-7. El test ALCOI-95 clasificó a los estudiantes en “no migraña”, “migraña sin aura” o “migraña con aura”. El llenado del test GAD-7 clasificó a los estudiantes según la severidad de síntomas del trastorno de ansiedad generalizada que presenten. **Resultados:** Se obtuvo una tasa de respuesta del 52% (n=169). Se evidenció que 47 estudiantes (27.81%) presentaban migraña, de los cuales, 22 (13.02%) tenían migraña sin aura y 25 (14.79%), migraña con aura. Además, 61 estudiantes (36.09%) presentaron síntomas mínimos del trastorno de ansiedad generalizada, 70 (41.42%) síntomas leves, 27 (15.98%) síntomas moderados y 11 (6.51%) síntomas severos. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la migraña y los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada ( $p=0.0001$ ). **Conclusiones:** Se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la migraña y los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina.

**PALABRAS CLAVE:** Migraña, Trastorno de Ansiedad Generalizada, Estudiantes de medicina, GAD-7 (Descriptor BIREME)

## ABSTRACT

**Background:** Migraine and generalized anxiety disorder are common conditions among medical students. However, few studies have explored the frequency of their coexistence or the relationship between the two on an international level, and none at the national level. **Objective:** To determine the relationship between symptoms of generalized anxiety disorder and migraine in medical students. **Methods and Materials:** This is a descriptive, cross-sectional study. Sixth- and seventh-year medical students were invited to participate in the survey. Data collections were conducted through Google Forms. The questionnaire included sociodemographic factors, family history, the ALCOI-95 questionnaire, and the GAD-7 questionnaire. The ALCOI-95 questionnaire classified students into "non-migraine," "migraine without aura," or "migraine with aura". The GAD-7 questionnaire classified students based on the severity of symptoms of generalized anxiety disorder. **Results:** A response rate of 54.15% was achieved. Forty-seven students (27.81%) had migraine, of which 22 (13.02%) had migraine without aura, and 25 (14.79%) had migraine with aura. Sixty-one students (36.09%) had minimal symptoms of generalized anxiety disorder, 70 (41.42%) had mild symptoms, 27 (15.98%) had moderate symptoms, and 11 (6.51%) had severe symptoms. A statistically significant relationship was found between migraine and generalized anxiety disorder symptoms ( $p=0.0001$ ). **Conclusion:** The study found a statistically significant relationship between migraine and symptoms of generalized anxiety disorder in medical students.

**KEYWORDS:** Migraine, Generalized Anxiety Disorder, Medical Students, GAD-7

## I. INTRODUCCIÓN

La migraña es un tipo de cefalea primaria caracterizada por ser de larga duración (4 - 72 horas) y presentar náuseas, vómitos, fotofobia y/o fonofobia. En algunos casos puede ir acompañada de aura visual, de lenguaje, retiniana, sensorial y/o del tronco cerebral (1). Por ser altamente compleja, esta patología puede afectar significativamente la calidad de vida de quienes la presentan e incluso provocar discapacidad en algunos casos (2).

Es importante enfatizar que la migraña ha incrementado exponencialmente su prevalencia a lo largo de las últimas décadas según el estudio global sobre la carga de enfermedades (Global Burden of Disease Study - GBD). En el año 2000, se calculaba que el 5.1% de la población a nivel mundial presentaba migraña. En la actualidad, este valor se ha incrementado al 15.2%. En adición, actualmente, es la primera causa de discapacidad en adultos jóvenes a nivel global (2).

En estudiantes de medicina, esta patología afecta su rendimiento académico, así como su salud mental y física. Al igual que en la población general, en este grupo, la prevalencia de migraña también se ha incrementado a lo largo de los años. La alta prevalencia se ve evidenciada en múltiples estudios, como los realizados por Thiagarajan et al., Al-Hashel et al., Zevallos-Vásquez et al. y Szabó et al., quienes encontraron que el 25.9%, 27.9%, 30.3% y 36.8% de los estudiantes de medicina padecían migraña, respectivamente (3,4,5,6,7). Además, al comparar la frecuencia de migraña en estudiantes de medicina con estudiantes de otras carreras universitarias, se encuentra que los estudiantes de medicina presentan mayor frecuencia de migraña. Con respecto a la carrera de enfermería, Menon et al., Xie et al. y Aldaz et al. han evidenciado frecuencias de 16.93%, 11.8% y 4.6%, respectivamente. En el caso de la carrera de odontología, Alkarrash et al. y Aldaz et al. encontraron frecuencias de 15.1% y 17.71%. Al investigar sobre la carrera de farmacia, Alkarrash et al. encontró una frecuencia de 11.7%. Con respecto a la carrera de ingeniería, Portela Fernández et al. y Hatem G et al. evidenciaron frecuencias de 16.7% y 4.6%. En el caso de la carrera de derecho, Hatem G et al. encontró una frecuencia del 11.5%. Para la carrera de arte,

Hatem G et al. evidenció una frecuencia del 7.1%. Al investigar sobre la carrera de ciencias, Bicakci et al. evidenció una frecuencia de 18.5% (8,9,10,11,12,13,14).

En el Perú, los estudios realizados en estudiantes de medicina encontraron frecuencias similares a su comparativo en el ámbito internacional, como lo evidencian Galvez et al. (31.1%) y Vilchez-Villarreal et al. (21.6%) (15,16). En adición, Vilchez-Villarreal et al. también evidenciaron que aquellos portadores de migraña con aura presentaron una media menor del promedio ponderado acumulado de sus calificaciones, comparado con aquellos con migraña sin aura (16). Es importante recalcar que ambos estudios citados aplicaron el test ALCOI-95 para detectar la migraña. Este cuestionario consiste en 10 preguntas con opciones múltiples, el cual clasifica a los pacientes en 3 categorías: sin migraña, migraña con aura y migraña sin aura. El cuestionario fue construido y validado en 1997 por Montiel et al en la Unidad de Cefaleas, Servicio de Neurología, Hospital General y Universitario de Alicante, España. Esta escala toma en cuenta los criterios para la migraña establecidos por la International Headache Society (16,17,18).

Por otro lado, tenemos a los problemas de salud mental, que han elevado su frecuencia de presentación a nivel mundial, esto debido a que la carga emocional, académica, laboral y psicológica son cada vez más grandes y tienen un alto impacto en la población. Dentro de ellos es importante mencionar al trastorno de ansiedad generalizada, el cual se caracteriza por una preocupación excesiva asociada a inquietud, fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular y/o problemas de sueño durante al menos 6 meses (19).

Según la GBD, la prevalencia de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada es del 4,05% a nivel mundial, esto significa que afecta a 301.4 millones de personas (20).

Es importante precisar que la formación médica se ha descrito como una carrera altamente exigente y competitiva desde el punto de vista académico, psicológico y emocional; ello condiciona a que los estudiantes puedan desarrollar algún trastorno de salud mental como el trastorno de ansiedad generalizada (TAG). En un metaanálisis realizado por Quek et al. concluyeron que la prevalencia global de síntomas moderados

o severos del TAG en estudiantes de medicina es del 33,8%, oscilando entre el 7,7% y el 65,5%. Lo descrito demuestra que un tercio de los estudiantes de medicina presentan síntomas moderados o severos del TAG, una tasa muy elevada si lo comparamos con la población general (21,22). Otros estudios en el ámbito internacional, tales como los realizados por Mousa et al., Ibrayeva et al., Talih et al. y Knipe et al. evidencian frecuencias similares, siendo 20.3%, 22%, 22.7% y 24.9%, respectivamente (23,24,25,26). Si comparamos la frecuencia de síntomas moderados o severos del TAG en estudiantes de medicina con estudiantes de otras carreras universitarias, se encuentra que los estudiantes de medicina presentan mayor frecuencia de síntomas moderados o severos del TAG. Con respecto a la carrera de enfermería, Milić et al. ha evidenciado una frecuencia del 14.1%. En el caso de la carrera de odontología, Anwar et al. encontró una frecuencia del 16.12% . Al investigar sobre la carrera de veterinaria, Hoying et al. evidenció una frecuencia del 13.8%. Con respecto a la carrera de trabajo social, Hoying et al. ha encontrado una frecuencia del 15%. En el caso de la carrera de rehabilitación, Hoying et al. evidenció una frecuencia del 11.8% (27,28,29).

En el Perú, la estadística sobre la frecuencia de síntomas moderados o severos del TAG en estudiantes de medicina no es diferente a lo evidenciado en el ámbito internacional, así lo refieren Saravia-Bartra et al. y Flores et al., cuyos resultados fueron 22.8% y 22.2%, respectivamente (30,31).

Ambos estudios utilizaron el cuestionario GAD-7, el cual evalúa los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada (TAG) en las 2 últimas semanas, así como, su gravedad y la clasifica en las siguientes categorías: mínimo (0-4 pts), leve (5-9 pts), moderado (valores de 10-14) o severo (15-21). La escala fue planteada por Spitzer et al. en el año 2006 y validada en España. Cuenta con una sensibilidad del 89% y una especificidad del 82% (32,33).

Considerando la elevada prevalencia de la migraña y de los síntomas del TAG, es importante reconocer su coexistencia, así como su relación. De forma numérica, esto se ve expresado en varios estudios a nivel internacional como es el caso de la

investigación realizada por Silva et al, quienes encontraron síntomas relevantes de ansiedad en el 30,6% de los migrañosos en comparación con 4% en los no migrañosos ( $p=0.008$ ) (34). En adición, según Buse et al., quienes realizaron un estudio de cohortes que duró 12 meses, evidenciaron que las personas con migraña tenían significativamente ( $P<0,001$ ) más probabilidades de presentar ansiedad (OR 3.18 [3.0 3.3]) (35). También, según Sevillano et al. encontraron que el 21.94% de los pacientes migrañosos que asistían al Hospital Universitario de Salamanca presentó ansiedad (36). Además, Cardona-Castrillón et al. encontraron que el 14.6% de los migrañosos tenía ansiedad (37).

En la actualidad, a pesar de la alta frecuencia de estas dos patologías en estudiantes de medicina, se cuenta con pocos estudios que describan la frecuencia de su coexistencia y relación en este grupo en particular. En Rusia, Lebedeva et al. evaluaron la relación entre ansiedad y migraña, evidenciando que el 27.51% de estudiantes con migraña presentaba síntomas de ansiedad ( $p<0.001$ ). (38) En Líbano, Chahine et al. encontraron una relación estadísticamente significativa ( $p=0.017$ ) entre la presencia de migraña y ansiedad en estudiantes de medicina (3). En Arabia Saudita, Ibrahim et al. evidenciaron que 15 de un total de 566 estudiantes de medicina presentaron migraña y ansiedad ( $p=0.000$ ), asimismo evidenciaron que el 60% de los estudiantes con ansiedad presentaron migraña (39).

En el Perú, solo contamos con un estudio que ha evaluado la presencia simultánea de migraña y ansiedad. Este fue realizado por Cjuno et al, quienes evidenciaron que 1 de cada 3 pacientes con migraña tenían síntomas de ansiedad. Sin embargo, este no fue realizado en estudiantes de medicina, sino en adultos en general (40).

Por lo descrito previamente, el presente trabajo busca determinar la frecuencia y la relación de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña en estudiantes de medicina, ya que no se cuenta con estudios a nivel nacional que permitan conocer ello, a pesar de la elevada prevalencia que estas presentan ambas patologías por separado.

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y la migraña en estudiantes de medicina

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la frecuencia de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña en estudiantes de medicina
- Determinar la frecuencia de migraña en estudiantes de medicina según edad, sexo, año de estudios y antecedentes familiares
- Determinar la frecuencia de síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina según edad, sexo, año de estudios y antecedentes familiares
- Determinar el grado de severidad de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina con migraña
- Determinar el grado de severidad de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina sin migraña

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

**Diseño del estudio:** Descriptivo Transversal

**Población:** Todos los estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el año 2024 del sexto y del séptimo año de estudios. Esta población consta de 325 estudiantes, siendo 163 estudiantes del séptimo año y 162 estudiantes del sexto año.

#### Criterios de inclusión

- Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia matriculados en el año 2024 del sexto y séptimo año de estudios
- Estudiantes que hayan firmado el consentimiento informado para la participación en el estudio
- Estudiantes mayores de 18 años

#### Criterios de exclusión

- Estudiantes que enviaron formularios con información incompleta

#### **Muestra:**

Unidad de análisis: estudiantes de medicina del 6° y 7° año

Unidad de muestreo: estudiantes de medicina de la Universidad Peruana de Cayetano Heredia matriculados en el año 2024 del sexto y séptimo año de estudios, mayores de 18 años y que hayan firmado el consentimiento informado para la participación en el estudio.

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5%

Tamaño muestral: Para estimar el tamaño muestral se usaron las fórmulas de cálculo de tamaño muestral para para poblaciones finitas.

$$N = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{(N \times e^2) + (Z^2 \times p \times q)}$$

n= Tamaño de muestra



Z= Nivel de confianza = 95% =1.96

N= Población de estudio = 325

e= Error de estimación = 0.05

p= Probabilidad de éxito = 0.30

q= Probabilidad de fracaso = 0.70

Se consideró la frecuencia de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña, la cual fue de 30.6% (15).

Reemplazamos:

$$N = \frac{(1.96)^2 \times 0.3 \times 0.7 \times 325}{(325 \times 0.05^2) + ((1.96)^2 \times 0.3 \times 0.7)}$$

$$N = 262.1892/0.8125+0.806736 = 262.1892/1.619236 =161.921548$$

Con ello, redondeamos el resultado, obteniendo un tamaño muestral de 162 participantes.

Tipo de muestreo: no probabilístico, por conveniencia

### **Definición operacional de variables:**

Variables:

- Migraña
- Discapacidad por migraña
- Síntomas de ansiedad

Covariables:

- Edad
- Género
- Año académico
- Antecedentes familiares

En el anexo 1, la matriz de operacionalización de variables detalla la definición conceptual, definición operacional, tipo, indicadores, escala de medición y los instrumentos de registro de cada variable.

### **Procedimientos y técnicas**

El estudio se realizó mediante el llenado de formularios en Google Forms, de manera virtual. La difusión de los cuestionarios se realizó a través de las diferentes redes sociales (Instagram, Facebook y WhatsApp).

Anonimato:

En el formulario mencionado, no se solicitó nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico, ni ningún identificador personal directo. Previo al llenado de cada formulario de recolección de datos, el participante tenía que aceptar voluntariamente el consentimiento informado si deseaba participar. En el consentimiento se brindó toda la información del proyecto y de contacto por si tuviese alguna duda adicional que resolver antes de decidir su participación voluntaria en el estudio. Si el participante decidía no aceptar este consentimiento, automáticamente se cerraba el acceso a las preguntas del formulario, respetando su decisión.

Almacenamiento Seguro y Acceso Restringido:

Los datos recolectados fueron almacenados en una base de datos cifrada y sólo los investigadores principales y el asesor contaron con acceso mediante sus propios correos institucionales.

Destrucción de Datos Identificables y Confidencialidad de la Información Sensible:

La base de datos recolectada no se usará para ningún otro estudio. Esta se eliminará de manera segura y definitiva al finalizar el estudio (posterior a la publicación en el repositorio de Universidad Peruana Cayetano Heredia). De esta manera, garantizamos el nivel más elevado de confidencialidad de la información recolectada (a pesar de ser anónima) y una utilización exclusiva para los fines del estudio.

El formulario usado contenía preguntas que recolectaban la siguiente información: datos sociodemográficos (edad, sexo, año académico), antecedentes familiares (primer y segundo grado: padres, hermanos y abuelos), cuestionarios ALCOI-95 y GAD-7.

Dentro del formulario, el cuestionario ALCOI-95 permitió establecer el diagnóstico de migraña con aura y sin aura mediante 10 preguntas basadas en los criterios diagnósticos de la International Headache Society (IHS). Se establece 3 categorías según esta escala:

estudiantes sin migraña, estudiantes con migraña sin aura, estudiantes con migraña con aura. (Ver anexo 2) El cuestionario fue construido y validado en 1997 por Montiel et al. en la Unidad de Cefaleas, Servicio de Neurología, Hospital General y Universitario de Alicante, España. Para establecer el diagnóstico de migraña, el cuestionario presenta una sensibilidad del 100%, especificidad del 100%, valor predictivo positivo del 100%, valor predictivo negativo del 100% y un índice de Kappa de 1. Con respecto al diagnóstico de migraña sin aura, cuenta con una sensibilidad del 75%, especificidad del 100%, valor predictivo positivo del 100%, valor predictivo negativo del 86% y un índice de Kappa de 0.79. Por último, para establecer el diagnóstico de migraña con aura, presenta una sensibilidad de 100%, especificidad del 88%, valor predictivo positivo del 63%, valor predictivo negativo del 100% y un índice de Kappa de 0.71 (17). En Perú, el cuestionario fue validado por Velazco et al. en el 2003, donde concluyó un alto grado de validez y confiabilidad obteniendo una fiabilidad de alfa de Cronbach en 0.754 y un índice de kappa de 0.80. Este cuestionario validado ha sido utilizado en varios estudios en Perú en población universitaria de la carrera de Medicina, tal como lo evidencian Vilchez-Villarreal et al., Ruelas et al. y Galvez et al. (15,16).

Por otro lado, el cuestionario GAD-7 permitió evaluar la presencia y la severidad de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada durante las últimas 2 semanas. Esta escala clasifica a los estudiantes de acuerdo a la severidad de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada que presentan, clasificándolo de la siguiente manera: mínimo (0-4), leve (5-9), moderado (10-14) o severo (15-21) (13). (Ver anexo 3) La escala GAD-7 fue planteada por Spitzer et al. en el año 2006 y posee una sensibilidad del 89% y de especificidad del 82% cuando se plantea un punto de corte de 10. Además, presenta un valor predictivo positivo de 29%, un valor predictivo negativo de 99%, un likelihood ratio positivo de 5.1 y un alfa de Cronbach de 0.92 (33). Asimismo, es importante mencionar que la escala cuenta con estudios de validación en el Perú en varias poblaciones realizada por diferentes autores. Entre ellos tenemos a Franco-Jiménez et al, quien evaluó las propiedades psicométricas del cuestionario GAD-7, donde la validez a través de índice de valores de ajuste fue la siguiente:  $\chi^2 (14) = 31.717$ , CFI =

0.995, TLI = 0.992, RMSEA = 0.056, SRMR = 0.026. Los autores realizaron un análisis de invarianza de la medición, mediante la cual encontraron una estructura unifactorial estable considerando el sexo. La consistencia interna del cuestionario GAD-7 fue evaluada mediante el coeficiente omega y obtuvo 0.89. Con lo mencionado, llegan a la conclusión que el GAD-7 es un instrumento unifactorial, invariante de acuerdo con el sexo, presenta adecuada consistencia interna y validez convergente (22). Por otro lado, tenemos a Villarreal-Zegarra et al. quienes evidenciaron una sensibilidad del 53.6% y una especificidad del 78.8% cuando se considera un punto de corte de 8. Al establecer un punto de corte de 10, encontraron una sensibilidad del 39.3% y una especificidad del 88.4% (41). En adición, tenemos a Zhong et al., quienes encontraron que la fiabilidad del GAD-7 fue buena, con un valor alfa de Cronbach igual a 0,89. Además cuando el cuestionario emitía resultados con una puntuación igual o mayor de 7, se maximizaba el índice de Youden, evidenciando una sensibilidad del 73,3% (IC del 95%: 58,1%-85,4%) y una especificidad del 67,3% (IC del 95%: 65,5%-69,0%). El likelihood ratio positivo fue 2,2 (IC 95%: 1,9-2,7) y el likelihood ratio negativo fue 0,4 (IC 95%: 0,2-0,6). El valor predictivo positivo fue del 3,3% (IC del 95%: 2,3%-4,6%) y el VPN fue del 99,4% (IC del 95%: 98,9%-99,7%). El área bajo la curva ROC para detectar Trastorno de ansiedad generalizada fue de 0.75 (IC del 95 %: 0,68 a 0,80) con un error estándar de 0,03. Con estos resultados, concluye que el cuestionario GAD-7 posee una buena confiabilidad, validez factorial y validez concurrente (43). Por último, tenemos a Anicama et al., quienes evaluaron las propiedades psicométricas del GAD-7 en universitarios y evidenciaron que la escala arrojó un valor alfa de Cronbach igual a 0.87 y un coeficiente omega de McDonald's igual a 0.88. Estos valores son altamente confiables (44).

#### **Aspectos éticos del estudio:**

El protocolo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia antes de su ejecución.

El estudio se rigió bajo los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki. Se protegió los datos anónimos brindados por los participantes, quienes firmaron un

consentimiento informado antes de responder la encuesta, el cuál pudo ser revocado por el participante en cualquier etapa de la investigación. No se recolectó ningún dato identificador del participante, es decir, no recolectamos nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico. Solo los investigadores del estudio tuvieron acceso a la base de datos con la información anónima brindada por los participantes.

En la matriz del anexo 4 se detalla el cumplimiento de los siete requisitos necesarios para determinar que una investigación sea ética.

### **Plan de análisis**

La información recolectada se registró en el programa Microsoft Excel®, posteriormente, se exportó la base de datos al programa STATA 18 ® para realizar el análisis estadístico de datos. Las variables cualitativas (sexo, año de estudios, antecedentes familiares, migraña, síntomas del trastorno de ansiedad generalizada) se analizaron mediante el uso de frecuencias. Las variables cuantitativas (edad) se analizaron mediante el uso de medidas de tendencia central y de dispersión correspondiente (mediana y rangos intercuartílicos). Se realizaron análisis bivariados entre cada una de las variables principales (migraña, síntomas del trastorno de ansiedad generalizada) con cada una de las covariables (edad, género, año académico y antecedentes familiares) y entre ambas variables principales. Estos análisis bivariados se realizaron mediante el uso de la prueba de chi cuadrado, la prueba exacta de Fisher o la prueba de Kruskal Wallis, según correspondiera.

#### **IV. RESULTADOS**

A través de la difusión virtual de los cuestionarios, vía Instagram, Facebook y WhatsApp, se obtuvo una tasa de respuesta del 52%. Esto se traduce en 169 participantes con cuestionarios válidos, la cual es una cifra mayor al tamaño muestral requerido.

Se evidenció que, del total de la muestra, 86 participantes (50.89%) fueron del sexo femenino y 83 (49.11%), del masculino. La mediana de las edades fue 24 años, presentando un rango intercuartílico de 2 años, lo cual indica que el 50% de los participantes presentaba edades entre 23-25 años, denotando una variabilidad baja respecto a la mediana. Se encontró que 82 participantes (48.52%) pertenecían al 6° año y 87 (51.48%), al 7° año. Con respecto a los antecedentes familiares, 31 estudiantes (18.34%) refirieron tener familiares con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 1 (0.59%), agorafobia; 4 (2.37%), ansiedad social; 2 (1.18%), trastorno de pánico, 15 (8.88%), migraña sin aura y 10 (5.92%), migraña con aura. Con el cuestionario Alcoi-95, se identificó que 47 estudiantes (27.81%) presentaban migraña, de los cuales, 22 (13.02%) tenían migraña sin aura y 25 (14.79%), migraña con aura. Con el cuestionario GAD-7, se encontró que 61 estudiantes (36.09%) presentaron síntomas mínimos del trastorno de ansiedad generalizada, 70 (41.42%) síntomas leves, 27 (15.98%) síntomas moderados y 11 (6.51%) síntomas severos. (Tabla 1)

Con respecto a los estudiantes con migraña sin aura, se evidenció que 10 estudiantes (45.45%) eran del sexo masculino y 12 (54.5%) del femenino. La mediana de las edades fue 24 [23-25] años. Se encontró que 11 participantes (50%) pertenecían al 6° año y 11 (50%), al 7° año. Al evaluar los antecedentes familiares, se encontró que 4 (18.18%) tenían algún familiar con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 1 (4.55%), ansiedad social; 1 (4.55%), trastorno de pánico; 1 (4.55%), migraña sin aura y 3 (13.64%), migraña con aura. (Tabla 2)

Con respecto a los estudiantes con migraña con aura, se evidenció que 7 estudiantes (28%) eran del sexo masculino y 18 (72%) del femenino. La mediana de sus edades

fue 24 [23-25] años. Se encontró que 14 participantes (56%) pertenecían al 6° año y 11 (44%) al 7° año. Al evaluar los antecedentes familiares, se encontró que 6 (24%) tenían algún familiar con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 1 (4%), ansiedad social; 1 (4%), trastorno de pánico; 3 (12%), migraña sin aura y 4 (16%), migraña con aura.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre tener un familiar con migraña con aura y presentar migraña ( $p=0.0071$ ). (Tabla 2)

De los estudiantes que presentaban síntomas mínimos del trastorno de ansiedad generalizada, 36 (59.02%) eran del sexo masculino y 25 (40.98%) del femenino. La mediana de sus edades fue 24 [23-25] años. 32 (52.46%) participantes pertenecían al 6° año y 29 (47.54%) al 7° año. Al explorar los antecedentes familiares de los estudiantes, se encontró que 9 (14.75%) tenían algún familiar con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 3 (4.92%), ansiedad social; 4 (6.56%), migraña sin aura y 2 (3.28%), migraña con aura. (Tabla 3)

Los estudiantes que presentaron síntomas leves del trastorno de ansiedad generalizada tuvieron la siguiente distribución de acuerdo al sexo: 35 (50%) fueron del sexo masculino y 35 (50%) del femenino. La mediana de sus edades fue 24 [23-26] años. 32 (45.71%) participantes pertenecían al 6° año y 38 (54.29%) al 7° año. Al explorar los antecedentes familiares de los estudiantes, se encontró que 16 (22.86%) tenían algún familiar con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 1 (1.43%), ansiedad social; 7 (10%), migraña sin aura y 7 (10%) migraña con aura. (Tabla 3)

Del grupo de estudiantes que tuvo síntomas moderados del trastorno de ansiedad generalizada, 10 (37.04%) eran del sexo masculino y 17 (62.96%) del femenino. La mediana de sus edades fue 24 [23-25] años. 14 (51.85%) participantes pertenecían al 6° año y 13 (48.15%), al 7° año. Al explorar los antecedentes familiares de los estudiantes, se encontró que 5 (18.52%) tenían algún familiar con el diagnóstico de

trastorno de ansiedad generalizada; 2 (7.41%), trastorno de pánico y 4 (14.81%), migraña sin aura. (Tabla 3)

De los estudiantes que presentaban síntomas severos del trastorno de ansiedad generalizada, 2 (18.18%) eran del sexo masculino y 9 (81.82%) del femenino. La mediana de sus edades fue 25 [24-25] años. 4 (36.36%) participantes pertenecían al 6° año y 7 (63.64%) al 7° año. Al explorar los antecedentes familiares de los estudiantes, se encontró que 1 (9.09%) tenían algún familiar con el diagnóstico de trastorno de ansiedad generalizada; 1 (9.09%), agorafobia y 1 (9.09%), migraña con aura. (Tabla 3)

### **Relación entre migraña y síntomas del trastorno de ansiedad generalizada**

Al evaluar la relación entre migraña y síntomas del trastorno de ansiedad generalizada, se encontró lo siguientes: 5 estudiantes con migraña sin aura (22.73%) presentaron síntomas mínimos del trastorno de ansiedad generalizada; 7 (31.82%), síntomas leves; 8 (36.36%), síntomas moderados; y 2 (9.09%), síntomas severos. 3 estudiantes migraña con aura (12%) tenían síntomas mínimos del trastorno de ansiedad generalizada; 8 (32%), síntomas leves; 11 (44%), síntomas moderados; y 3 (12%), síntomas severos. Estas frecuencias evidencian una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ( $p=0.0001$ ). (Tabla 2)



## **DISCUSIÓN**

### **Hallazgos principales**

Los estudiantes de medicina presentaron una frecuencia de migraña del 27.81%. La frecuencia de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada fue 22.49%.

Se encontró que el 70% (7/10) de los estudiantes que presentaba el antecedente familiar de migraña con aura tenía migraña, evidenciando una relación estadísticamente significativa ( $p=0.0071$ ). Se encontró que el 68.42% (26/38) de los estudiantes con síntomas moderados o severos de TAG eran del sexo femenino, evidenciando una relación estadísticamente significativa ( $p=0.0429$ ).

Se encontró que el 63.15% (24/38) de estudiantes con síntomas moderados o severos de TAG tenían migraña y que el 51.06% (24/47) de los estudiantes de medicina con migraña presentaron síntomas moderados o severos del TAG. Ello evidencia una relación estadísticamente significativa entre la migraña y los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina ( $p=0.001$ ).

### **Comparación con estudios anteriores**

La frecuencia de migraña en estudiantes de medicina encontrada (27.81%) es congruente con las evidenciadas por Vilchez Villarreal et al. (21.6%), Galvez et al. (31.1%), Thiagarajan et al. (25.9%), Zevallos-Vásquez et al. (30.3%) y Szabó et al. (36.8%) (4,6,7,15,16).

En todos los estudios, esta frecuencia representa un valor superior a la presentada por la población general (15.2%) y los estudiantes de otras carreras universitarias, como enfermería (16.93%, 11.8%), odontología (15.1% ,17.71%), farmacia (11.7%), ingeniería (16.7%, 4.6%), derecho (11.5%), arte (7.1%) y ciencias (18.5%) (8,9,11,12,13,14). Esto probablemente se deba a que los estudiantes de medicina presentan una mayor frecuencia de factores psicosociales como la ansiedad, el estrés, la sobrecarga de trabajo, la falta del sueño y el insomnio.

Es importante reconocer que, en el presente estudio, se encontró una mayor frecuencia de estudiantes con migraña con aura que sin aura, lo cual discrepa de lo establecido en

la distribución de frecuencias en la población en general, donde se evidencia lo contrario (2).

Se encontró una distribución por sexo en los estudiantes con migraña semejante a la del estudio realizado por Chahine et al y Lebedeva et al., donde se evidencia que la mayor parte de los estudiantes migrañosos también eran del sexo femenino, 63.82%, 52.63% y 77.18%, respectivamente. Sin embargo, en el presente estudio no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la migraña ( $p=0.0553$ ) (3,38).

Se evidenció una relación estadísticamente significativa entre tener el antecedente familiar de migraña con aura y presentar migraña ( $p=0.0071$ ), ya que el 70% (7/10) de los estudiantes que presentaban el antecedente familiar de migraña con aura tenía migraña. Esto es coherente con lo evidenciado por Chahine et al., quienes encontraron un porcentaje similar (77.19%) (3).

La frecuencia de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada evidenciada (22.49%) es congruente con lo encontrado por otros estudios en el ámbito internacional que usaron el cuestionario GAD-7, como los realizados por Ibrayeva et al. (22%), Knipe et al. (24.9%), Mousa et al. (20.3%) y Talih et al. (22.7%). (23,24,25,26) En el ámbito nacional, Flores et al. y Saravia-Bartra et al. también obtuvieron valores congruentes con los mencionados usando el mismo cuestionario, siendo 22.8% y 22.2%, respectivamente (30,31). Sin embargo, en Lambayeque, Burga et al. encontró una frecuencia que difiere de todos los estudios mencionados. Todos los estudios, incluyendo el presente, concuerdan en que los estudiantes de medicina presentan mayor frecuencia de síntomas de ansiedad en comparación con la población general (4.05%) y los estudiantes de otras carreras universitarias, como enfermería (14.1%), odontología (16.12 %), veterinaria (13.8%), trabajo social (15%), rehabilitación (11.8%). Esto probablemente se deba a que los estudiantes de medicina están expuestos a un ambiente académico mucho más exigente y competitivo, que

involucra una carga de trabajo de alta intensidad, exámenes muy frecuentes y la presión social de obtener los mejores resultados académicos (20, 27,28,29).

Se encontró una relación estadísticamente significativa ( $p=0.0429$ ) entre el sexo y la severidad de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada, pues el 68.42% (26/38) de los estudiantes con síntomas moderados o severos de TAG eran del sexo femenino. Este resultado es coherente con lo evidenciado por Saravia-Bartra et al., quien encontró que el 72.1% de estudiantes con síntomas moderados o severos eran del sexo femenino (30).

Los resultados del estudio evidencian que existe una relación estadísticamente significativa entre la migraña y los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina ( $p=0.001$ ), lo cual es congruente con lo evidenciado en el ámbito internacional por Chahine et al. ( $p=0.017$ ), Lebedeva et al. ( $p<0.001$ ) e Ibrahim et al. ( $p=0.000$ ). (3,38,39) Es importante resaltar que el 63.15% (24/38) de estudiantes con síntomas moderados o severos de TAG tenían migraña. En adición, el 51.06% (24/47) de los estudiantes de medicina con migraña presentaron síntomas moderados o severos del TAG. Además, tanto el presente estudio, como los realizados por Chahine et al. (91.22%) y Lebedeva et al. (27.51%) evidencian un mayor porcentaje de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada en migrañosos frente a no migrañosos, en comparación con la población en general (21.94% por Sevillano et al. y 14.6% por Cardona-Castrillón et al.). (3,36,37,38) Se plantea que esta relación entre la presencia de síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña se fundamenta en una alteración en la neurotransmisión serotoninérgica encontrada en ambas patologías (45,46).

### **Limitaciones**

En el presente estudio se han identificado algunas limitaciones. Primero, el uso de muestreo no probabilístico por conveniencia limita la generalización de los resultados del estudio. Sin embargo, sí permite establecer una hipótesis.

Segundo, otra limitación es la autoadministración de los cuestionarios GAD-7 Y Alcoi-95, pues los resultados obtenidos a partir de ellos no reemplazan al diagnóstico establecido por medio de una entrevista con un médico especialista, lo cual puede producir una subestimación o sobrestimación de los resultados.

Tercero, existen variables que no se tomaron en cuenta, como el contar con un diagnóstico previo de migraña y/o TAG y el tratamiento recibido para ello, lo cual también puede conducir a una subestimación de los resultados.

Por último, tenemos al tipo de estudio elegido, al ser un estudio transversal no se puede determinar causalidad ni asociación. Sin embargo, sí se puede establecer una relación entre las variables estudiadas, que sirven como base para la realización de futuros estudios donde se pueda confirmar o negar la asociación y/o causalidad.

## CONCLUSIONES

- Se evidencia una relación estadísticamente significativa entre la migraña y los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada en estudiantes de medicina
- Los estudiantes de medicina presentan mayor frecuencia de migraña en comparación con la población en general
- Los estudiantes de medicina presentan mayor frecuencia de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada en comparación con la población en general
- Los estudiantes de medicina con migraña presentan una mayor frecuencia de síntomas moderados o severos del trastorno de ansiedad generalizada

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211. DOI: 10.1177/0333102417738202.
2. Steiner TJ, Stovner LJ. Global epidemiology of migraine and its implications for public health and health policy. *Nat Rev Neurol*. 2023;19(2):109-117.
3. Chahine S, Wanna S, Salameh P. Migraine attacks among Lebanese university medical students: A cross-sectional study on prevalence and correlations. *J Clin Neurosci*. 2022;100:1-6. DOI: 10.1016/j.jocn.2022.03.039.
4. Thiagarajan A, Aziz NA, Tan CE, Muhammad NA. The profile of headaches and migraine amongst medical students and its association to stress level, disability and self-management practices. *Malays Fam Physician*. 2022;17(2):81-88. DOI: 10.51866/oa1370.
5. Al-Hashel JY, Ahmed SF, Alroughani R, Goadsby PJ. Migraine among medical students in Kuwait University. *J Headache Pain*. 2014;15(1):26. DOI: 10.1186/1129-2377-15-26.
6. Zevallos-Vásquez A, Pajuelo-Salazar KA, Alarco JJ. Migraine, associated factors, and functional disability in medical students at a Peruvian University during the COVID-19 pandemic: An analytical cross-sectional study. *Heliyon*. 2023;9(7):e18108. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e18108.
7. Szabó A, Mahamud G, Ahsan F. Migraine Prevalence and Academic Impact on Medical Students at Alfaisal University. *Brain Behav*. 2024;14(10):e70072. DOI: 10.1002/brb3.70072.
8. Menon B, Remadevi N. Migraine in Nursing Students-A Study from a Tertiary Care Center in South India. *J Neurosci Rural Pract*. 2021;12(1):129-132. DOI: 10.1055/s-0040-1721556.
9. Xie YJ, Lin M, Wong YT, Yan L, Zhang D, Gao Y. Migraine Attacks and Relevant Trigger Factors in Undergraduate Nursing Students in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *Journal of Pain Research*. 2022; Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/JPR.S337465#d1e212>

10. Aldaz D, Jiménez H, Godoy T, Torres C. Migraine and risk factors in dental and nursing students. National University of Loja (Ecuador). Indexia. 2024.
11. Alkarrash MS, Shashaa MN, Kitaz MN, Rhayim R, Alhasan MM, Alassadi M, Aldakhil A, Alkhamis M, Ajam M, Douba M, Banjah B, Ismail A, Zazo A, Zazo R, Abdulwahab M, Alkhamis A, Arab A, Alameen MH, Farfouti MT. Migraine and tension-type headache among undergraduate medical, dental and pharmaceutical students of University of Aleppo: a cross-sectional study. *BMJ Neurol Open*. 2021;3(2):e000211. DOI: 10.1136/bmjno-2021-000211.
12. Portela Fernández MC, Becerra Uribe DE, Zapata García JP, Martínez Gaviria JD, Rodríguez Padilla LM. Prevalencia de migraña y caracterización de una población estudiantil universitaria, Medellín, 2014. *Med UPB*. 2018;37(2):107-115. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/830>
13. Hatem G, Mosleh R, Goossens M, Khachman D, Al-Hajje A, Awada S. Prevalence and risk factors of migraine headache among university students: A cross-sectional study in Lebanon . *Headache Med*. 2022;13(3):213-21. Disponible en: <https://headachemedicine.com.br/index.php/hm/article/view/653>
14. Bicakci S, Bozdemir N, Over F, Saatci E, Sarica Y. Prevalence of migraine diagnosis using ID Migraine among university students in southern Turkey. *J Headache Pain*. 2008;9(3):159-163. DOI: 10.1007/s10194-008-0031-0.
15. Galvez AD, Situ M, Tapia HA, Guillén D, Samalvides F. Prevalencia de migraña en estudiantes de Medicina de una universidad de Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatría*. 2011;74(4):287-294.
16. Vilchez-Villarreal N, Oyola A, Romani-Romani F, Del-Carmen-Sara JC. Frecuencia de migraña y discapacidad generada en estudiantes de medicina humana de una universidad privada en Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr*. 2023;86(1):3-17. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972023000100003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972023000100003&lng=es).

17. Montiel I, Muñiz R, Asensio M, Ruiz C, Díaz-Marín C, Matías-Guiu J. Validez y fiabilidad del autocuestionario para migraña Alcoi-1995. *Rev Neurol.* 1997;25(144):1173-1177.
18. Velasco R. Capacidad discriminativa diagnóstica del auto-cuestionario para migraña 'Alcoi-1995'. 2003.
19. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition, text revision (DSM-5-TR). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2022.
20. Javaid SF, Hashim IJ, Hashim MJ, Stip E, Samad MA, Ahababi AA. Epidemiology of anxiety disorders: global burden and sociodemographic associations. *Middle East Curr Psychiatry.* 2023;30(1):44. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43045-023-00315-3>.
21. Milić J, Skitarelić N, Majstorović D, Zoranić S, Čivljak M, Ivanišević K, et al. Levels of depression, anxiety and subjective happiness among health sciences students in Croatia: a multi-centric cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2024;24:1-11.
22. Quek TTC, Tam WWS, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS, Ho RC. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(15):2735. DOI:10.3390/ijerph16152735.
23. Mousa OY, Dhamoon MS, Lander S, Dhamoon AS. The MD Blues: Under-Recognized Depression and Anxiety in Medical Trainees. *PLoS One.* 2016;11(6):e0156554. DOI: 10.1371/journal.pone.0156554.
24. Ibrayeva Z, Aldyngurov D, Myssayev A, Meirmanov S, Zhanaspayev M, Khismetova Z, Muzdubayeva Z, Smail E, Yurkovskaya O, Pivina L, et al. Depression, anxiety and somatic distress in domestic and international undergraduate medical students in Kazakhstan. *Iran J Public Health.* 2018;47:919-921.
25. Talih F, Daher M, Daou D, Ajaltouni J. Burnout, depression, and attitudes regarding drug use among Lebanese medical students during the 4 years of medical school. *Acad Psychiatry.* 2018;42(3):382-385. DOI:10.1007/s40596-018-0901-4.



26. Knipe D, Maughan C, Gilbert J, Dymock D, Moran P, Gunnell D. Mental health in medical, dentistry and veterinary students: cross-sectional online survey. *BJPsych Open*. 2018;4:441-446.
27. Milić J, Škrlec I, Milić Vranješ I, Podgornjak M, Heffer M. High levels of depression and anxiety among Croatian medical and nursing students and the correlation between subjective happiness and personality traits. *Int Rev Psychiatry*. 2019;31(7-8):653-660. DOI: 10.1080/09540261.2019.1594647.
28. Anwar N, Alshammary F, Siddiqui AA, Alenzi RH, Alshmmari BH, Alam MK. Level of anxiety and depression among undergraduate dental students of University of Hail, Saudi Arabia. *Work*. 2021;70(3):853-859. DOI: 10.3233/WOR-213605.
29. Hoying J, Melnyk BM, Hutson E, Tan A. Prevalence and Correlates of Depression, Anxiety, Stress, Healthy Beliefs, and Lifestyle Behaviors in First-Year Graduate Health Sciences Students. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2020;17(1):49-59. DOI: 10.1111/wvn.12415.
30. Saravia-Bartra MM, Cazorla-Saravia P, Cedillo-Ramirez L. Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de COVID-19. *Rev Fac Med Hum*. 2020;20(4):568-573. DOI:10.25176/RFMH.v20i4.3198.
31. Flores Agurto FE. Factores asociados a trastorno de ansiedad en estudiantes de medicina humana de la UNP, que reciben clases virtuales durante el 2021 [tesis]. 2021.
32. García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pardo A, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, et al. Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:8.
33. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-1097. DOI:10.1001/archinte.166.10.1092.

34. Silva Sieger FA, Zarruk Serrano JG, Silva Camargo S, Camacho P, Díaz Silva GAD, Díaz Quijano FA, et al. Influencia de la ansiedad y depresión sobre la discapacidad relacionada con la migraña. *Acta Neurol Colomb.* 2012;28(4):194-201. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87482012000400005&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482012000400005&lng=en).
35. Buse DC, Reed ML, Fanning KM, et al. Comorbid and co-occurring conditions in migraine and associated risk of increasing headache pain intensity and headache frequency: results of the Migraine in America Symptoms and Treatment (MAST) study. *J Headache Pain.* 2020;21(1):23. DOI:10.1186/s10194-020-1084-y.
36. Sevillano-García MD, Manso-Calderón R, Cacabelos-Pérez P. Comorbilidad en la migraña: depresión, ansiedad, estrés y trastornos del sueño. *Rev Neurol.* 2007;45(7):400-405.
37. Cardona-Castrillon GP, Isaza R, Zapata-Soto AP, Franco JG, Gonzalez-Berrio C, Tamayo-Diaz CP. Comorbilidad de trastorno depresivo mayor, trastorno distímico y trastornos de ansiedad con migraña. *Rev Neurol.* 2007;45(5):272-275.
38. Lebedeva ER, Kobzeva NR, Gilev DV, Kislyak NV, Olesen J. Psychosocial factors associated with migraine and tension-type headache in medical students. *Cephalalgia.* 2017;37(13):1264-1271. DOI:10.1177/0333102416678389.
39. Ibrahim NK, Alotaibi AK, Alhazmi AM, Alshehri RZ, Saimaldaher RN, Murad MA. Prevalence, predictors and triggers of migraine headache among medical students and interns in King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Pak J Med Sci.* 2017;33(2):270-275. DOI:10.12669/pjms.332.12139.
40. Cjuno J, Caballero-Alvarado J. Síntomas de ansiedad y abuso de medicamentos en pacientes con migraña crónica de Trujillo, Perú. *Rev Chil Neuropsiquiatr.* 2020;58(2):127-139. DOI:10.4067/S0717-92272020000200127.
41. Villarreal-Zegarra D, Barrera-Begazo J, Otazú-Alfaro S, Mayo-Puchoc N, Bazo-Alvarez JC, Huarcaya-Victoria J. Sensitivity and specificity of the Patient

Health Questionnaire (PHQ-9, PHQ-8, PHQ-2) and General Anxiety Disorder scale (GAD-7, GAD-2) for depression and anxiety diagnosis: a cross-sectional study in a Peruvian hospital population. *BMJ Open*. 2023;13(9):e076193. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-076193.

42. Franco-Jimenez R, Nuñez-Magallanes A. Propiedades psicométricas del GAD-7, GAD-2 y GAD-Mini en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*. 2022;10(1):e1437. DOI:10.20511/pyr2022.v10n1.1437.
43. Zhong QY, Gelaye B, Zaslavsky AM, Fann JR, Rondon MB, Sánchez SE, Williams MA. Diagnostic Validity of the Generalized Anxiety Disorder - 7 (GAD-7) among Pregnant Women. *PLoS One*. 2015;10(4). DOI: 10.1371/journal.pone.0125096.
44. Anicama GJ, Ignacio CF, Talla BK, Bruno CB. Propiedades psicométricas de la escala del trastorno de ansiedad generalizada: GAD-7 en universitarios de Lima, Perú. *ACPP*. 2023;6(2):260-273. Disponible en: <http://201.234.119.250/index.php/ACPP/article/view/361>
45. Deen M, Christensen CE, Hougaard A, et al. Serotonergic mechanisms in the migraine brain - a systematic review. *Cephalalgia*. 2017;37(3):251-264. DOI:10.1177/0333102416640501.
46. Deo N, Redpath G. Serotonin receptor and transporter endocytosis is an important factor in the cellular basis of depression and anxiety. *Front Cell Neurosci*. 2022;15:804592. DOI:10.3389/fncel.2021.804592.

**TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS**

**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA**

VARIABLE	INDICADOR	N = 169	
		n	%
<b>Edad</b>		24[23-25]*	
<b>Sexo</b>	Masculino	83	49.11%
	Femenino	86	50.89%
<b>Año de estudios</b>	Sexto año	82	48.52%
	Séptimo año	87	51.48%
<b>Antecedentes familiares</b>	TAG	31	18.34%
	Agorafobia	1	0.59%
	Ansiedad social	4	2.37%
	Trastorno de pánico	2	1.18%
	Migraña s/aura	15	8.88%
	Migraña c/aura	10	5.92%
<b>Migraña</b>	Sin Migraña	122	72.19%
	Migraña s/aura	22	13.02%
	Migraña c/aura	25	14.79%
<b>Síntomas del TAG</b>	Mínimo	61	36.09%
	Leve	70	41.42%
	Moderado	27	15.98%
	Severo	11	6.51%

\* mediana [rangos intercuartílicos]

TAG: Trastorno de Ansiedad Generalizada

**TABLA 2. ANÁLISIS BIVARIADO: CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA SEGÚN LA PRESENCIA DE MIGRAÑA**

VARIABLE	INDICADOR	Sin Migraña N = 122		Migraña s/aura N = 22		Migraña c/aura N = 25		valor p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Edad</b>		24 [23-25]*		24 [23-25]*		24 [23-25]*		0.9755 <sup>a</sup>
<b>Sexo</b>	Masculino	66	54.10%	10	45.45%	7	28.00%	0.0553 <sup>b</sup>
	Femenino	56	45.90%	12	54.55%	18	72.00%	
<b>Año de estudios</b>	Sexto	57	46.72%	11	50.00%	14	56.00%	0.6917 <sup>b</sup>
	Séptimo	65	53.28%	11	50.00%	11	44.00%	
<b>Antecedentes familiares</b>	TAG	21	17.21%	4	18.18%	6	24.00%	0.6944 <sup>c</sup>
	Agorafobia	1	0.82%	0	0.00%	0	0.00%	1 <sup>c</sup>
	Ansiedad social	2	1.64%	1	4.55%	1	4.00%	0.3090 <sup>c</sup>
	Trastorno de pánico	0	0.00%	1	4.55%	1	4.00%	0.0761 <sup>c</sup>
	Migraña s/aura	11	9.02%	1	4.55%	3	12.00%	0.6866 <sup>c</sup>
	Migraña c/aura	3	2.46%	3	13.64%	4	16.00%	0.0071 <sup>c</sup>
<b>Síntomas del TAG</b>	Mínimo	53	43.44%	5	22.73%	3	12.00%	0.0001 <sup>c</sup>
	Leve	55	45.08%	7	31.82%	8	32.00%	
	Moderado	8	6.56%	8	36.36%	11	44.00%	
	Severo	6	4.92%	2	9.09%	3	12.00%	

\*: mediana [rangos intercuartílicos]

<sup>a</sup>: valor de p obtenido mediante la Prueba de Kruskal Wallis

<sup>b</sup>: valor de p obtenido mediante la Prueba de chi<sup>2</sup>

<sup>c</sup>: valor de p obtenido mediante la Prueba Exacta de Fisher

TAG: Trastorno de Ansiedad Generalizada

**TABLA 3. ANÁLISIS BIVARIADO: CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA SEGÚN LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA**

VARIABLE	INDICADOR	Mínimo N = 61		Leve N = 70		Moderado N = 27		Severo N = 11		valor p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Edad</b>		24 [23-25]		24 [23-26]		24 [23-25]		25 [24-25]		0.1855 <sup>a</sup>
<b>Sexo</b>	Masculino	36	59.02%	35	50.00%	10	37.04%	2	18.18%	<b>0.0429<sup>c</sup></b>
	Femenino	25	40.98%	35	50.00%	17	62.96%	9	81.82%	
<b>Año de estudios</b>	Sexto año	32	52.46%	32	45.71%	14	51.85%	4	36.36%	0.7178 <sup>c</sup>
	Séptimo año	29	47.54%	38	54.29%	13	48.15%	7	63.64%	
<b>Antecedentes familiares</b>	TAG	9	14.75%	16	22.86%	5	18.52%	1	9.09%	0.5941 <sup>c</sup>
	Agorafobia	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	9.09%	0.0651 <sup>c</sup>
	Ansiedad social	3	4.92%	1	1.43%	0	0.00%	0	0.00%	0.5367 <sup>c</sup>
	Trast. pánico	0	0.00%	0	0.00%	2	7.41%	0	0.00%	0.05 <sup>c</sup>
	Migraña s/aura	4	6.56%	7	10.00%	4	14.81%	0	0.00%	0.4971 <sup>c</sup>
	Migraña c/aura	2	3.28%	7	10.00%	0	0.00%	1	9.09%	0.1736 <sup>c</sup>
<b>Migraña</b>	Sin Migraña	53	86.89%	55	78.57%	8	29.63%	6	54.55%	<b>0.0001<sup>c</sup></b>
	s/aura	5	8.20%	7	10.00%	8	29.63%	2	18.18%	
	c/aura	3	4.92%	8	11.43%	11	40.74%	3	27.27%	

\*: mediana [rangos intercuartílicos]

<sup>a</sup>: valor de p obtenido mediante la Prueba de Kruskal Wallis

<sup>c</sup>: valor de p obtenido mediante la Prueba Exacta de Fisher

TAG: Trastorno de Ansiedad Generalizada

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo y subtipo de variable	Indicadores	Escala de medición	Instrumento de registro
Edad	Medida numérica que representa la duración del tiempo transcurrido desde el nacimiento de un estudiante hasta el momento actual en años completos	Medida numérica que representa la resta del año actual (en el cual se llena la encuesta) y el año de nacimiento	Cuantitativa discreta	Años	De razón	Cuestionario
Sexo	Medida cualitativa que hace referencia a las características biológicas	Sexo al cual el estudiante pertenece	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Nominal	Cuestionario
Año académico	Intervalo de tiempo equivalente a 2 ciclos académicos	Año de estudios que cursa el estudiante al momento de llenar la encuesta	Cualitativa ordinal	6,7	Ordinal	Cuestionario
Antecedentes familiares	Enfermedades diagnosticadas previamente en los miembros de la familia de los estudiantes	Presencia de familiares con diagnósticos pertenecientes al espectro de Trastorno de Ansiedad y/o Migraña	Cualitativa nominal politómica	Trastorno de Ansiedad Generalizada Agorafobia Ansiedad Social Trastorno de pánico Migraña sin aura Migraña con aura	Nominal	Cuestionario
Migraña	5 episodios de cefalea, los cuales deben tener una duración entre 4-72 horas; con 2 o más características (unilateral, pulsátil, intensidad moderada-severa, incrementada con la actividad física rutinaria) y con 1 o más síntomas (náuseas y/o vómitos, fotofobia y fonofobia)	Valor obtenido en el test ALCOI-95	Cualitativa nominal	Sin migraña Migraña sin aura Migraña con aura	Nominal	Cuestionario ALCOI-95
Sintomas del Trastorno de Ansiedad Generalizada	Preocupación excesiva y persistente que es difícil de controlar, causa angustia o deterioro significativo y ocurre la mayoría de los días durante las últimas 2 semanas	Valor obtenido en el test GAD-7	Cualitativa ordinal	0-4: Mínimo 5-9: Leve 10-14: Moderada 15-21: Severa	Ordinal	Cuestionario GAD-7

Anexo 2: CUESTIONARIO ALCOI-95

Indicador	Opciones de respuesta	Criterios de medición
1. ¿Ha tenido alguna vez dolor de cabeza?	1. Sí 2. No	0: Ausencia de migraña - Respuesta obligatoria la pregunta 1 (opción 2).
2. ¿Cuántas crisis de dolor de cabeza ha tenido hasta ahora?	1. Ninguna 2. De 1 a 4 crisis 3. De 5 a 9 crisis 4. De 10 a más crisis	-----
3. ¿Cuánto le suele durar el dolor de cabeza si no toma medicina, ni está trabajando/estudiando?	1. Menos de 4 horas 2. De 4-72 horas 3. Más de 72 horas (3 días)	1: Presencia de migraña sin aura, en base a las respuestas obligatorias de las preguntas:
4. ¿El dolor se localiza en la parte izquierda, derecha o en toda la cabeza?	1. Izquierda 2. Derecha 3. Toda	- 1 (opción: 1). - 2 (opción: 3 o 4). - 3 (opción: 2)
5. ¿El tipo de dolor es como si le latiese la cabeza?	1. Sí 2. No	y, con mínimo 2 de las siguientes: - 4 (opción: 1 o 2).
6. ¿Cómo repercute el dolor en sus estudios diarios?	1. No me impide realizar mis actividades diarias, incluso los trabajos caseros 2. Me dificulta, pero no me impide realizar actividades diarias 3. Debo suspender todas mis actividades diarias	- 5 (opción: 1). - 6 (opción: 2 o 3). - 7 (opción: 1).  y, al menos 1 de las opciones de la pregunta 8 (excepto la opción: 5).



<p>7. ¿Su dolor de cabeza empeora subiendo y bajando escaleras o realizando ejercicio físico similar?</p>	<p>1. Sí 2. No</p>	<p>-----</p>
<p>8. ¿Su dolor de cabeza se acompaña de...?</p>	<p>1. Nausea y vómitos 2. Más o menos ganas de comer 3. Le molesta la luz cuando tiene dolor de cabeza 4. Le molesta los ruidos cuando tiene dolor de cabeza 5. Ninguno</p>	<p>2: Presencia de migraña con aura, en base a las siguientes respuestas obligatorias de las preguntas: - 1 (opción: 1). - 2 (opción: 3 o 4). - 3 (opción: 2). y, con mínimo 2 de las siguientes: - 4 (opción: 1 o 2).</p>
<p>9. ¿Ha tenido alguna de las siguientes alteraciones antes o durante el dolor de cabeza en al menos dos ocasiones?</p>	<p>1. Lucecitas, manchas fosforescentes 2. Manchas negras en la zona donde mira 3. No ver la mitad de un objeto que está mirando en ese momento 4. Pérdida de la fuerza u hormigueo en la mitad del cuerpo, hablar enredado o ver doble 5. Ninguna</p>	<p>- 5 (opción: 1) - 6 (opción: 2 o 3). - 7 (opción: 1) - 10 (opción: 1). y, al menos 1 de las opciones de la pregunta 8 (excepto la opción: 5) y la pregunta 9 (excepto la opción: 5).</p>
<p>10. En caso afirmativo a la pregunta anterior, ¿desaparecen las</p>	<p>1. Sí 2. No</p>	

alteraciones antes de 60 minutos?		
-----------------------------------	--	--

Anexo 3: CUESTIONARIO GAD-7

	Nada	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas?				
1. Sentirse nervioso, ansioso o al límite	0	1	2	3
2. No poder detener o controlar la preocupación	0	1	2	3
3. Preocuparse demasiado por cosas diferentes	0	1	2	3
4. Problemas para relajarse	0	1	2	3
5. Estar tan inquieto que cuesta quedarse quieto	0	1	2	3
6. Molestarse o irritarse fácilmente	0	1	2	3
7. Sentir miedo como si pudiera pasar algo terrible	0	1	2	3
Puntuación total: 5 a 9 = ansiedad leve 10 a 14 = ansiedad moderada				

15 a 21 = ansiedad severa.

#### Anexo 4: Matriz de Requisitos éticos en investigación

Requisito ético	Justificación
Valor social o científico	El trabajo fue científicamente ético, ya que aportó información sobre la relación entre síntomas de ansiedad y migraña en estudiantes de medicina, esto es importante debido a que la carrera de medicina es una de las carreras con alta exigencia y gran competitividad.
Validez científica	<p>Hipótesis: Existe una relación entre los síntomas de ansiedad y migraña en estudiantes de Medicina de los últimos dos años de la carrera. En el presente estudio se utilizaron cuestionarios validados en el Perú: GAD-7 y ALCOI-95. El cuestionario GAD-7 nos permitió evaluar los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y el cuestionario ALCOI-95 nos permitió establecer el diagnóstico de migraña y clasificarla.</p> <p>Para el análisis de datos, se utilizó la prueba de chi cuadrado, la prueba exacta de Fisher y la prueba de Kruskal Wallis. Se cumplió con el requisito de validez científica, porque aportó información nueva, valiosa y necesaria para la realización de futuros estudios.</p>
Selección equitativa de los sujetos	Se cumplió este requisito debido a que los cuestionarios validados pudieron ser llenados por todos los estudiantes de medicina de 6° y 7° año que deseaban participar en el estudio sin distinción ni discriminación de algún tipo

<p>Razón riesgo/beneficio favorable</p>	<p>El presente estudio presentó una razón riesgo/beneficio favorable.</p> <p>Los beneficios que obtuvo el estudiante al participar en el estudio fueron los siguientes:</p> <p>El estudiante pudo conocer si presenta migraña y su clasificación (c/aura, s/aura). Asimismo, tuvo conocimiento sobre si presentaba síntomas del trastorno de ansiedad generalizada. Esto es posible, ya que los resultados obtenidos en las pruebas se les brindó a todos los participantes sin importar si lo solicitaban o no. Para ello, se les pidió la creación de un correo anónimo (que no contenga ningún dato personal en el correo electrónico), el cual brindaron en la última pregunta del formulario para recibir sus resultados.</p> <p>Además, se les hizo entrega de 2 folletos con información detallada, actualizada y basada en evidencia sobre la migraña y el trastorno de ansiedad generalizada a todos los participantes. Ambos se entregaron en formato virtual. Ello con la finalidad de concientizar sobre las patologías en mención.</p> <p>En adición, a los participantes que presentaron síntomas moderados o severos de ansiedad, se le recomendó que agenden una cita para acudir a consultorio externo de psicología y psiquiatría del centro de salud mental comunitario más cercano a su domicilio o el de su preferencia. A aquellos alumnos que presentaron migraña según el test Alcoi-95, se les sugirió que agenden una cita médica por consultorio externo de neurología de su preferencia. Si el participante lo deseaba, podía comunicarse con la investigadora principal para que se le ayude</p>
---	---

	<p>con los trámites necesarios para solicitar la cita médica respectiva (psiquiatría, psicología y/o neurología).</p> <p>Los riesgos del estudio fueron los siguientes:</p> <p>Si el participante sentía alguna incomodidad durante el llenado del formulario, podía no continuar respondiendo las preguntas y retirarse de la investigación en cualquier momento del estudio sin ningún tipo de repercusión negativa.</p> <p>Otro posible riesgo fue el miedo a ser estigmatizado. Para minimizar ello, no recolectamos ningún dato identificador del participante, fue completamente anónimo, es decir, no registramos nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico personal.</p>
Evaluación independiente	<p>El tipo de estudio que se realizó fue de tipo Descriptivo Transversal. La población estudiada fueron estudiantes de medicina de la Universidad Peruana de Cayetano Heredia matriculados en el año 2024 del sexto y séptimo año de estudios, mayores de 18 años y que firmaron el consentimiento informado para la participación en el estudio. Los beneficios principales para los individuos ajenos a la investigación fueron el conocimiento de la relación entre los síntomas de ansiedad y migraña en estudiantes de medicina de los últimos años de la carrera. No existió riesgos para los individuos ajenos a la investigación. No existieron conflictos de interés. Esto se verificó mediante la aprobación del comité de ética y del comité de investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.</p>

<p>Consentimiento informado</p>	<p>Se cumplió con el requisito, pues el consentimiento informado les permitió a los participantes conocer los objetivos de la investigación, sus beneficios y riesgos para que decidieran voluntariamente su participación en el estudio. Asimismo, se les brindó información de contacto de los investigadores en el consentimiento informado por si algún estudiante tuviera dudas sobre el proyecto antes de decidir su participación, durante la ejecución del estudio e incluso al finalizar el estudio.</p>
<p>Respeto por los sujetos inscritos</p>	<p>La investigación cumplió con este requisito, pues todos los participantes podían retirarse de la investigación en cualquier etapa si lo deseaban. Además, los datos anónimos recolectados en los formularios fueron almacenados en una base de datos a la cual solo podían acceder los investigadores y que identifica al participante por códigos.</p> <p>Es importante mencionar que, en el formulario de recolección de datos, no se solicitó nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico, ni ningún identificador personal directo, con la finalidad respetar la privacidad de los participantes. Previo al llenado del formulario de recolección de datos, el participante tenía que firmar un consentimiento informado si deseaba participar voluntariamente, en el cual se brindaba toda la información del proyecto y de contacto por si tuviese alguna duda adicional que resolver antes de decidir voluntariamente su participación en el estudio. Si el participante decidía no aceptar este consentimiento, automáticamente se cerraba el acceso a las preguntas del formulario, respetando su decisión.</p> <p>La base de datos recolectada no se usó para ningún otro estudio. Esta se eliminó de manera segura y definitiva al finalizar el</p>

	estudio. De esta manera, podemos garantizar que toda la información, a pesar de ser anónima, se manejó con el nivel más elevado de confidencialidad y se utilizó exclusivamente para los fines del estudio.
--	---

#### Anexo 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Adultos (Mayores de 18 años)

**Título del estudio:** Síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña en estudiantes de medicina de una Universidad Privada

**Investigador:** Loconi Medina Winnie Luzmila

**Institución:** Universidad Peruana Cayetano Heredia

#### **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Se le invita a participar de manera voluntaria en el estudio cuyo objetivo es determinar la frecuencia de los síntomas del trastorno de ansiedad generalizada y migraña en estudiantes de medicina. Este es un proyecto será llevado a cabo por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Al no tratarse de una actividad obligatoria ni propia de la institución, usted podrá aceptar o rechazar esta invitación sin ninguna repercusión negativa.

Es importante dar a conocer que la migraña y el trastorno de ansiedad generalizada son patologías que presentan una elevada prevalencia en la población en general a nivel mundial, siendo estas del 15.2% y 4% de manera aislada. Esta data se incrementa, particularmente, en estudiantes de medicina, lo cual asciende a 31.1% y 33.8% respectivamente. Sin embargo, en el Perú, no se ha realizado estudios que evalúen la relación de estas patologías en estudiantes de medicina.

#### **PROCEDIMIENTOS:**

Si usted toma la decisión de participar en este estudio, se procederá con lo siguiente:

1. Completará un formulario de Google Forms, donde se recolectarán datos demográficos (edad, sexo), año académico y antecedentes familiares. Asimismo, se incluirá los cuestionarios ALCOI-95 y GAD-7. El cuestionario ALCOI-95 permitirá establecer la presencia de migraña y clasificarla. Por otro lado, el cuestionario GAD-7 evaluará y clasificará la presencia de síntomas del trastorno de ansiedad generalizada durante las últimas 2 semanas.

2. El tiempo requerido para completar el formulario será aproximadamente de 10 a 15 minutos, el cual se podrá llenar mediante cualquier dispositivo electrónico (celular, laptop, tablet).

**RIESGOS:**

Los posibles riesgos del estudio son los siguientes:

Si el participante siente alguna incomodidad durante el llenado del formulario puede no continuar respondiendo las preguntas y retirarse de la investigación en cualquier momento del estudio sin ningún tipo de repercusión negativa.

Otro posible riesgo es el miedo a ser estigmatizado. Para minimizar ello, no recolectaremos ningún dato identificador del participante, es decir, no registraremos nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico.

**BENEFICIOS:**

Los beneficios que obtendrá el estudiante al participar en el estudio son los siguientes:

El participante podrá conocer si presenta migraña y su clasificación (c/aura, s/aura). Asimismo, tendrá conocimiento sobre si presenta síntomas del trastorno de ansiedad generalizada. Esto es posible, ya que los resultados obtenidos en las pruebas se les brindará a todos los participantes sin importar si lo solicitan o no. Para ello se les pedirá que creen un correo anónimo (que no contenga ningún dato personal en el correo electrónico), el cual brindarán en la última pregunta del formulario para recibir sus resultados.

Además, se les hará entrega de 2 folletos con información detallada, actualizada y basada en evidencia sobre la migraña y el trastorno de ansiedad generalizada a todos



los participantes. Ambos se entregarán en formato virtual y físico. Ello con la finalidad de concientizar sobre las patologías en mención.

**COSTOS Y COMPENSACIÓN:**

No se realiza ningún pago para participar en el estudio. De igual manera, no se otorgará algún incentivo económico.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Garantizamos que la información brindada es anónima y confidencial. Los datos recolectados en los formularios, a pesar de ser anónimos, serán almacenados en una base de datos cifrada, a la cual solo pueden acceder los investigadores y el asesor mediante sus respectivos correos institucionales. No habrá registro de nombres, ni apellidos, ni DNI, ni correo electrónico, ni ningún otro dato que permita identificar al participante.

**DERECHOS DEL PARTICIPANTE:**

Usted tiene derecho a participar en el estudio y a retirarse en cualquier etapa de la investigación sin ningún tipo de repercusión negativa.

Usted tiene derecho a que los investigadores le brinden sus resultados obtenidos en las pruebas si desea participar en el estudio, sin importar si lo solicita o no, para ello se le pedirá que creen un correo anónimo (que no contenga ningún dato personal en el correo electrónico) en la última pregunta del formulario para recibir sus resultados.

Usted tiene derecho a comunicarse con los investigadores principales del estudio para resolver cualquier duda que el proyecto le genere.

Usted tiene derecho a recibir orientación e información sobre el trastorno de ansiedad generalizada y migraña por parte de los investigadores, independientemente del resultado propio de la encuesta.

Si tiene alguna consulta adicional respecto al estudio, puede comunicarse con el personal del estudio:

- Winnie Loconi Medina: 

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité

Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia o al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe)

Asimismo, puedes ingresar a este enlace para comunicarte con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

**DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:**

Yo, acepto voluntariamente participar en el estudio, declaro que he leído y tengo conocimiento sobre los objetivos y procedimientos del estudio en los cuáles estaré involucrado. Asimismo, comprendo que puedo no participar o decidir retirarme del estudio en etapa de la investigación.

----- Nombres y Apellidos del Participante	----- Firma	----- Fecha y hora
----- Nombres y Apellidos del Investigador	----- Firma	----- Fecha y hora