



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD  
PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023**

**TESIS**

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

**AUTORA**

Andahua Inuma, Sandra Isabel (ORCID: 0000-0003-1868-4247)

**ASESORA**

Indacochea Caceda, Sonia Lucía (ORCID: 0000-0002-9802-6297)

**Lima, Perú**

**2024**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

AUTORA: Andahua Inuma, Sandra Isabel

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 74205789

### **Datos de asesor**

ASESORA: Indacochea Caceda, Sonia Lucía

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de la ASESORA: 23965331

### **Datos del jurado**

PRESIDENTE: Hernández Patiño, Rafael Iván

DNI: 09391157

ORCID: 0000-0002-5654-1194

MIEMBRO: Quiñones Laveriano, Dante Manuel

DNI: 46174499

ORCID: 0000-0002-1129-1427

MIEMBRO: Luna Muñoz, Consuelo del Rocío

DNI: 29480561

ORCID: 0000-0001-9205-2745

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **Sandra Isabel Andahua Inuma**, con código de estudiante N° **201511914**, con DNI N° **74205789**, con domicilio en **Jr. Las Guayabas 2063 Condominio El Trébol Block B dpto. 210**, distrito **Los Olivos**, provincia y departamento de **Lima**, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

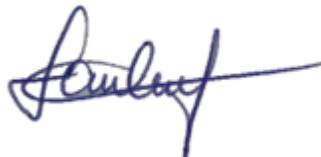
La presente tesis titulada; “**FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023**”, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento de la docente **Mg. Sonia Lucía Indacochea Caceda**, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc.; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el **10%** de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 04 de Julio de 2024



---

Sandra Isabel Andahua Inuma

DNI N° 74205789

## INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

### FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>M.A. Cubilla Salinas, B. Sánchez Martín-Moreno, M.T. Andrés del Barrio. "Protocolo diagnóstico y terapéutico de la cefalea crónica", Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2015</b> Publicación	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.uca.edu.ar</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

**7** revistas.unal.edu.co **1**%  
Fuente de Internet

---

**8** repositorio.upch.edu.pe **1**%  
Fuente de Internet

---

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

## ***DEDICATORIA***

*A Dios por permitirme continuar en este camino de aprendizaje, de la mano conmigo, siempre.*

*A mis padres, Juan Andahua Velasquez y Rosa Isabel Inuma Murayari por acompañarme durante todo este recorrido y por su apoyo incondicional.*

*A mis hermanos Diego, Marcela y Juan Esteban, por demostrarme que el amor fraternal es lo más valioso en la vida.*

*A mis padrinos Wilder y Charito, mis ángeles y mis segundos padres, quienes se convirtieron en mi mayor motivación para ser doctora.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco enormemente a mis padres y hermanos por su amor incondicional, su constante apoyo y por siempre llenarme de motivación día a día a lo largo de este recorrido de formación académica.

Agradezco a mis otros hermanos, mis amigos, por los buenos momentos, por las risas y los almuerzos compartidos, por las amanecidas de estudio y por muchas cosas más, gracias por estar ahí.

Agradezco a mi novio Cristhian por su paciencia, su amor y su apoyo durante estos años, por alegrarme con cada ocurrencia, por alentarme siempre y por ser un excelente compañero de vida.

Agradezco a Corey, Lea y Michi, mis hijitos de cuatro patas, por recibirme con alegría al llegar a casa y por acompañarme en mis amanecidas de estudio en casa.

Agradezco a mis profesores y médicos residentes por compartir conmigo sus enseñanzas y anécdotas que me serán de utilidad en lo que continúa mi educación como médico.

A mis pacientes por enseñarme lo importante que es mantener la humildad y la empatía, por enseñarme que la humanidad no está perdida, al contrario, está presente y en diversas formas.

## RESUMEN

**Introducción:** La cefalea tensional es una patología muy frecuente en los estudiantes universitarios debido a diversos factores que los hace predisponentes a padecerla, el principal factor para desarrollar cefalea tensional es el estrés tanto académico como no académico, entre otros afectando su calidad de sueño lo que puede conllevar al desarrollo de patologías mentales como ansiedad y depresión.

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.

**Métodos:** Estudio observacional, de corte transversal; se evaluaron a 322 estudiantes comprendidos del primer al sexto año de la facultad de Medicina Humana entre marzo a julio del 2023. Se les aplicó un cuestionario ad hoc para recolectar datos sociodemográficos, cuestionario de tamizaje para cefalea tensional, inventario SISCO SV-21 y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) mediante Google forms. Se realizaron análisis bivariados y multivariados para determinar los factores asociados a la cefalea tensional utilizando razones de prevalencia (RP) con un intervalo de confianza del 95% siendo significativo si el valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** La mediana de la edad fue de 21 años (19-24), el sexo predominante fue el femenino; el 46,9% presentan cefalea tensional episódica infrecuente, seguido del 26,7% que presentan cefalea tensional episódica frecuente. Las variables que se asociaron significativamente con la cefalea tensional episódica frecuente/cefalea crónica/cefalea por otras causas fueron la edad (RPa: 0,95; IC 95%: 0,92-0,98;  $p=0,008$ ), los estudiantes que cursan el sexto año (RPa: 1,32; IC 95%: 1,01-1,72;  $p=0,044$ ) de la carrera de medicina y aquellos que presentan una mala calidad de sueño el cual los hace merecedores de una atención médica (RPa: 1,63; IC 95%: 1,02-2,59;  $p=0,039$ ), así como un tratamiento médico (RPa: 1,72; IC 95%: 1,07-2,77;  $p=0,024$ ), mientras que el sexo femenino y el estrés académico no fueron estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** Los factores asociados a la cefalea tensional son la edad, cursar el sexto año de medicina y presentar una mala calidad del sueño, siendo de vital importancia su manejo para evitar alteraciones que afecten al estudiante a largo plazo.

**Palabras clave:** Estudiantes, Cefalea de tipo tensional, Estrés psicológico, Calidad del sueño. (DeCS)

## ABSTRACT

**Introduction:** Tension headache is a very common pathology in university students due to various factors that make them predisposed to suffering from it. The main factor in developing tension Headache is both academic and non-academic stress, among others, affecting their quality of sleep, which can lead to the development of mental pathologies such as anxiety and depression.

**Objective:** Determine the factors associated with tension Headache in Human Medicine students at the Ricardo Palma University, March to July 2023. Lima, Perú.

**Methods:** Observational, cross-sectional study; 322 students from first to sixth year of the faculty of Human Medicine were evaluated between March and July 2023. An ad hoc questionnaire was applied to collect sociodemographic data, a screening questionnaire for tension Headache, SISCO SV-21 inventory and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) using Google Forms. Bivariate and multivariate analyzes were performed to determine the factors associated with tension Headache using prevalence ratios (PR) with a 95% confidence Interval, being significant if the p value < 0,05.

**Results:** The median age was 21 years with an interquartile range of 19 to 24, the predominant sex was female; 46,9% had infrequent episodic tension-type Headache followed by 26,7% who had frequent episodic tension-type Headache. The variables that were significantly associated with frequent episodic tension headache/chronic headache/headache due to other causes were age (aRP: 0,95; 95% IC: 0,92-0,98; p=0,008), students who are in the sixth year (aRP: 1,32; 95% IC: 1,01-1,72; p=0,044) of medical school, and those who have poor sleep quality which makes them deserving of medical care (aRP: 1,63; 95% IC: 1,02-2,59; p=0,039), as well as medical treatment (aRP: 1,72; 95% IC: 1,07-2,77; p=0,024); while female sex (aRP: 2,38; 95% IC: 1,19-4,75; p=0,014) and academic stress (aRP: 0,50; 95% IC: 0,26-0,98; p=0,044) were not statistically significant.

**Conclusions:** Factors associated with tension headache are age, studying sixth year of medicine and having poor sleep quality, it's management being of vital importance to avoid alterations that affect the student in the long term.

**Key words:** Medical student, Tensional headache, Psychological stress, Sleep quality (MESH)

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.6.1. OBJETIVO GENERAL .....	4
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	5
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	9
2.2. BASES TEÓRICAS .....	12
2.2.1. CEFALEA TENSIONAL.....	12
2.2.2. ESTRÉS ACADÉMICO .....	20
2.2.3. CALIDAD DE SUEÑO .....	24
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	27
<b>CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	28
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS.....	28
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	29
<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA</b> .....	30
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	30
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	30
4.2.1. POBLACIÓN .....	30
4.2.2. TAMAÑO Y TIPO DE MUESTREO .....	30
4.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....	31
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	31
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	32
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
4.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	36

<b>CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	37
5.1. RESULTADOS .....	37
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	42
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	46
6.1. CONCLUSIONES.....	46
6.2. RECOMENDACIONES .....	46
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	48
<b>ANEXOS</b> .....	54
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS .....	54
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS .....	55
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA .....	56
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN .....	57
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS .....	58
ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....	59
ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	60
ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	63
ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADO.....	65
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP .....	88

# INTRODUCCIÓN

La cefalea o más conocida como dolor de cabeza es una patología que afecta a la población sin importar la edad, la raza o el sexo. De acuerdo a la OMS, en el presente año se calcula que la prevalencia mundial de cefalea en los adultos es del 50% aproximadamente; además de ser dolorosa e incómoda, genera cierta incapacidad de manera que daña la vida familiar, las relaciones sociales y el trabajo. (1)

Es la segunda causa de atención en los servicios de urgencia, el tercer diagnóstico más común en la especialidad de Neurología y la quinta causa de visitas al médico de manera ambulatoria; la cefalea puede ser un indicio o sospecha a alguna patología de tipo neurológica, infecciosa, vascular, metabólica, etc. Sin embargo, al no estar relacionado con ninguna de las anteriores, se trataría de una cefalea sin causa aparente o también definida como cefaleas primarias; en nuestro país cerca del 90% de los casos presentaron cefaleas de este grupo, los tipos de cefaleas que las conforman son la migraña, cefalea en racimos, cefaleas trigeminales, pero la más común es la cefalea tensional. (2-4)

La cefalea tensional es el clásico dolor de cabeza en forma de banda, de tipo opresivo, que se irradia al cuello y en su mayoría no se acompaña de síntomas, siendo el principal desencadenante el estrés; estudios han demostrado que hay una población vulnerable al estrés y son los estudiantes universitarios (5,6) debido a la alta carga académica, la transición de la vida escolar a la vida universitaria, adaptarse a un nuevo círculo social, autoexigirse para cumplir con la demanda académica, etc.

El presente estudio tiene como principal objetivo determinar los factores asociados a la cefalea tensional en los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el periodo de marzo a julio del 2023. Los estudiantes de medicina humana sufren del constante estrés académico lo que conlleva al desarrollo de ciertas patologías como la cefalea tensional, asimismo, puede generar el deterioro de su calidad de sueño, desempeño académico, salud mental, etc., ocasionando el absentismo en sus actividades sociales, académicas y familiares.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la OMS, la cefalea es uno de los síntomas más comunes del sistema nervioso, descrito como un dolor de cabeza de tipo recurrente que afecta física, mental, socialmente al individuo y también representa altos costos económicos por su atención; siendo una dolencia muy frecuente, su diagnóstico no es del todo correcto, por ende, el tratamiento puede ser inadecuado lo que conlleva a que las personas que lo padezcan de manera crónica continúen acudiendo a los establecimientos de salud para su posible solución (3). La prevalencia mundial en adultos es del 50% siendo la cefalea tensional la más frecuente y la migraña como segundo lugar (1,7). En Perú, según la especialista en Neurología, Maria Elena Novoa, precisa que la prevalencia de cefaleas primarias abarca el 90% de los casos y siendo las de tipo tensional más frecuentes seguido de la migraña, mientras que las cefaleas secundarias que ocupan el 10% de los casos son aquellas desencadenadas por alguna patología o lesión cerebral como hemorragias y/o tumores (4). Como ya se había mencionado anteriormente, la población adulta ocupa la mayoría de casos, haciendo énfasis en la población universitaria, de acuerdo a un estudio de la Universidad de Murcia, España, indica que el 91.9% del total de estudiantes participantes tuvieron un episodio de cefalea en algún momento del ciclo, incluso el 40.5% tuvo un episodio por semana y esto se relacionaría con diversos factores como las horas de sueño, el estrés académico, etc. (8). Es por ello, que el presente estudio se basa en la asociación de los factores de riesgo con la frecuencia de cefalea tensional en estudiantes universitarios de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el periodo marzo y julio del 2023.

### **1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma, entre el periodo de marzo y julio del 2023?

### 1.3.LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El estudio se enfoca dentro del problema sanitario: Medicina del estilo de vida, medicina preventiva y salud pública, ya que dicho síntoma viene siendo un problema de salud pública (9). En el marco de las prioridades nacionales de investigación en salud para el periodo 2019-2023 del Instituto Nacional de Salud.

### 1.4.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La cefalea es un síntoma considerado como uno de los principales motivos de consulta en la especialidad de Neurología y el quinto en los servicios de urgencias lo cual representa más de 10 millones de visitas al médico anualmente (3). Sin embargo, al ser un motivo de consulta bastante común, no es del todo diagnosticada correctamente, incluso su tratamiento no suele ser eficaz y el continuo regreso de los pacientes a los establecimientos de salud lo convierte en un problema de salud pública. Asimismo, es importante detallar que existen factores de riesgo que generan su desencadenamiento como el estrés, las pocas horas de sueño, patologías como la hipertensión arterial, incluso antecedentes familiares si se trata de migrañas, etc. Por otro lado, de acuerdo a una revisión realizada en el 2019 determinó que la prevalencia de cefaleas se da en el grupo de niños y adolescentes que comprenden los 5 a 20 años, rango en el cual también se encuentran estudiantes universitarios en sus primeros años (8). Por ello, el presente estudio se enfocará en el hallazgo de los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el periodo de diciembre 2022 a enero 2023, Lima, Perú.

### 1.5.DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio se realizó en la facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero” de la Universidad Ricardo Palma ubicado en el distrito de Surco, en la provincia de Lima durante el periodo de marzo a julio del 2023.

## 1.6.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.

### 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la asociación del sexo y cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
2. Determinar la asociación entre edad y cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
3. Determinar la asociación entre el año académico y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
4. Determinar la asociación del estrés académico y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
5. Determinar la asociación de la calidad del sueño y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Beltrán, H. et al. (Madrid, 2020). Realizó el estudio titulado “Calidad de vida, factores psicosociales y prevalencia de dolor de cuello y cefalea en el CSEU La Salle”: Estudio observacional transversal”. El fin del estudio fue establecer la prevalencia de dolor de cuello (DC) y de cefaleas (CEF). El estudio fue observacional descriptivo de corte transversal. Sus resultados arrojaron que la prevalencia de DC en el CSEU La Salle es de 5,61% y de CEF fue de 11,88%., obtuvieron diferencias significativas en las puntuaciones del Índice de Discapacidad Cervical (IDC) al comparar el grupo control con el grupo CEF y en el HIT-6 al comparar el grupo control con el grupo DC ( $p < 0,01$ ); obtuvieron una correlación negativa alta entre el HAD-AN y el SF-MEN en los grupos CEF ( $Rho = -0,07$ ;  $p = 0,00$ ) y DC ( $Rho = -0.82$ ;  $p = 0,00$ ). (8)

Pedraza, M. et al. (España, 2019). En su estudio “Headache in young patients: clinical characteristics of a series of 651 cases”. Buscó analizar las características de un grupo de pacientes jóvenes (14 a 25 años) atendidos en una consulta monográfica de cefaleas (CMC). El estudio fue descriptivo de corte transversal. Resultando que, de los 651 pacientes atendidos, el 95,6% recibió tratamiento sintomático y el 30,1%, tratamiento preventivo. De las 755 cefaleas registradas, 80 fueron cefaleas secundarias; del total de casos, el 77,2% presentaron migraña, el 3.1% representa la cefalea tensional (24 casos), desglosando este dato obtuvieron que el 37.5% (9 casos) cumplían criterios de cefalea tensional crónica, 54.2% (13 casos) de cefalea tensional episódica frecuente y el 8.3% (2 casos) de cefalea tensional episódica infrecuente. Concluyeron que la migraña fue el diagnóstico más frecuente, aunque la cefalea fue comúnmente asociada con impacto negativo en la calidad de vida y los tratamientos preventivos no fueron utilizados extensamente antes de ser derivados a la CMC. (10)

Fajardo, A. et al. (Cuba, 2023). En su investigación titulada “Cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico”. Su objetivo principal fue caracterizar la cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con

factores asociados al estrés académico. El estudio fue descriptivo de corte transversal. Sus resultados indicaron que la incidencia de cefalea fue del 91.2%, a predominio del sexo femenino. Los estudiantes refieren que los episodios de cefalea ocurren durante los horarios vespertinos (61%) y en situaciones de exámenes escritos (64.4%). El año académico no mostró influencia significativa en la duración o intensidad de la cefalea y el uso de fármacos como la dipirona fue el más utilizado (47,8%). Concluyendo que los factores asociados al estrés académico se relacionaron con la presencia de cefaleas en estudiantes de Medicina cubanos y son la posible causa de su elevada incidencia. (11)

Anaya, F. et al. (Palestina, 2022). En su estudio “Epidemiological and clinical characteristics of headache among medical students in Palestine: a cross sectional study”. Tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y las características clínicas de las cefaleas primarias (migraña y cefalea tensional) en todas las facultades de medicina de Palestina. El estudio fue de corte transversal. Sus resultados arrojaron que la prevalencia de cefalea tensional fue de 59.8% siendo mayor en los estudiantes de años básicos, afectando más a las mujeres que a los varones en razón de 1:0.6 y se asociaron que la falta de sueño, actividad física y los patrones de sueño alterados son los principales factores desencadenantes. (12)

Kloster, G. y Perrotta, F. (Buenos Aires, 2019). En su investigación titulada “Estrés académico en estudiantes universitarios de la ciudad de Paraná”. Buscaron analizar el estrés académico y las estrategias de afrontamiento del mismo en los estudiantes universitarios de primer año y los de últimos años de la ciudad de Paraná. El estudio fue descriptivo, comparativo, de corte transversal y de campo. Cuyos resultados reportan que el 85% de los estudiantes universitarios presentaba un nivel de estrés académico moderado, mientras que el 11% presentó un nivel de estrés académico leve y un 4%, un nivel de estrés académico profundo. Demostrando que los estudiantes universitarios presentan un nivel de estrés académico moderado, además que no existen diferencias significativas en el nivel de estrés académico entre los estudiantes de primer año y los de últimos años. (13)

Flores, D. et al. (Chile, 2019). En su estudio “Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Andrés Bello, 2019, Chile”. Buscó describir la calidad de sueño de los estudiantes de medicina durante el primer semestre del año 2019. El estudio fue descriptivo, de corte transversal. Sus resultados demostraron que el 91,8% de los estudiantes presentaron una mala calidad de sueño (ICSP>5), con una puntuación promedio de 8,4; los componentes de mayor variabilidad fueron la duración ( $p<0,01$ ) y las perturbaciones del sueño ( $p<0,02$ ). Los estudiantes que trabajaban presentaron más perturbaciones del sueño en comparación con aquellos que solo estudian ( $p=0,03$ ). Estudio observacional transversal. (14)

Zúñiga, A. et al. (Guayaquil, 2021). En su estudio “Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina”. Buscó identificar la asociación entre la calidad de sueño según el cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) y la calidad de vida según el cuestionario The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) de la OMS. El estudio fue observacional, de corte transversal. De los cuales, 211 estudiantes fueron encuestados, siendo predominante el sexo femenino, la media de edad fue  $20,8\pm 2,6$  años y la media del IMC fue de  $23,1\pm 3,8$ ; el 20,4% de la población estudiada tenía sobrepeso y el 4,3%, obesidad; la puntuación media en el PSQI del total de estudiantes fue de  $7,2\pm 3,1$  y en el WHOQOL-BREF fue de 60,9%. El coeficiente de correlación de Pearson,  $r^2$ , entre ambas variables fue de -0,33 ( $p<0,01$ ). Concluyeron que la mala calidad de sueño guarda una correlación inversa con la calidad de vida. El dominio físico de calidad de vida está asociado a una mala calidad de sueño y la roncopatía es un factor de riesgo para una mala calidad de sueño. (15)

Loyola, A. et al. (Brasil, 2023). “Efeitos da cefaleia do tipo tensional no rendimento acadêmico e nas atividades cotidianas de universitários do Sertão Pernambucano”. Buscó investigar la frecuencia de cefalea tipo tensional (CTT) en un grupo de estudiantes universitarios del Sertão Pernambucano, así como analizar su impacto en el rendimiento académico y en las actividades cotidianas. Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal y exploratorio. De la muestra conformada por 121 participantes, el sexo femenino fue el predominante y el rango de edad estuvo entre los 18 y 25 años; de los

universitarios con criterios para CTT, observaron que el 23,6% presenta CTT episódica infrecuente; 16,7% presenta CTT episódica frecuente; 4,2% presenta CTT crónica y el 55,5% presenta CTT probable. Determinaron una asociación significativa entre la presencia de CTT, la frecuencia y duración de los episodios, así como la presencia de fonofobia o fotofobia. El análisis mostró una correlación lineal directa y significativa entre el nivel de interferencia del CTT en las actividades cotidianas, así como en la vida académica de los estudiantes y la intensidad del dolor percibido. (16)

Gonzalez, J. (Argentina, 2022). En su estudio “Sleep Quality: A Key Factor in the Physical and Mental Recovery of Medical Students”. Su objetivo principal fue evaluar la calidad de sueño en estudiantes de tercer año de medicina de dos facultades de ciencias de la salud. Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Sus resultados señalan que el 1,92% de la población percibe su calidad de sueño como mala y el 17,31% informó presentar una buena calidad de sueño. Encontraron que el 60,33% de la muestra son definidos como malos dormidores a comparación del 39,66% de buenos dormidores. Concluyendo que aproximadamente el 70% de los estudiantes presentan una mala calidad de sueño y que ésta se ve deteriorada por el consumo de alcohol, café y tabaco. Ello demuestra que, a los diversos efectos negativos del consumo excesivo de estas sustancias, debemos añadir una mala calidad del sueño. (17)

Corredor, S. y Polanía, A. (Colombia, 2020). En su investigación titulada “Calidad de sueño en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad de Boyacá”. Su objetivo principal fue determinar la calidad de sueño en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá. El estudio es no experimental, descriptivo con fase correlacional de corte transversal. Sus resultados arrojaron que la edad promedio fue de 22 años, la mayoría fueron mujeres, pertenecientes en su mayoría a la carrera de Medicina Humana (42%), distribuidos entre tercer y octavo semestre. La calidad de sueño fue mala en el 58%, mientras que el 42% representan a los buenos dormidores. Finalmente, no se evidenció relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el semestre académico cursado. (18)

Gómez, N. et al. (Bogotá, 2020). En su estudio “Poor sleep quality and associated factors in university student in Bogotá D.C., Colombia”. Buscó caracterizar la calidad del sueño en estudiantes universitarios colombianos y examinar posibles factores asociados. El estudio fue descriptivo, observacional, transversal. Los resultados evidenciaron que la prevalencia de mala calidad de sueño según el PSQI fue del 58,9%. El análisis multivariado mostró una asociación de la mala calidad del sueño con fumar (OR=3,17 [1,51-6,66]) y comer en la cama (OR=2,13 [1,31-3,47]), con probables factores protectores de dormir a la misma hora (OR=0,37 [0,25-0,59]) y desayunar 5 o más días de la semana (OR=0,53 [0,31-0,91]). (19)

Restrepo, J. et al. (Colombia, 2020). En su investigación titulada “Estrés académico en estudiantes universitarios”. Su objetivo principal fue analizar el estrés académico en estudiantes universitarios. Estudio descriptivo, de corte transversal. De acuerdo a las dimensiones estudiadas, resulta que en la categoría de Situaciones y condiciones estresantes la sobrecarga de tareas y trabajos escolares obtuvo mayor porcentaje en la clasificación alto; para la categoría Reacciones físicas, fue Inquietud en la clasificación alto; en la categoría Reacciones psicológicas, fue Somnolencia o mayor necesidad de dormir en la clasificación alto; en la categoría Reacciones comportamentales fue Aumento o reducción del consumo de alimentos con clasificación alto y para la categoría Estrategias de afrontamiento fue Habilidad asertiva con clasificación alto. Concluyendo que el conjunto de reacciones no hará más que disminuir y perjudicar la capacidad intelectual y el desempeño académico de los estudiantes, es así como el estrés académico podría derivar en fracaso y deserción. (20)

#### 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Ruiz, W. y Soto, V. (Lambayeque, 2019). Realizó el estudio titulado “Frecuencia y características clínicas de las cefaleas primarias en el consultorio de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, año 2016-2017”. El objetivo principal fue identificar la frecuencia y las características clínicas de las cefaleas primarias clasificadas en el consultorio de Neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo noviembre 2016 a diciembre 2017. El estudio fue descriptivo, de corte transversal. Observaron que el 58% de las cefaleas eran de tipo tensional, seguida

de la migraña con 41,1% y la cefalea en racimos con 0,9%. Las características clínicas más importantes fueron el dolor tipo opresivo (56,3%), la localización a nivel occipital (44,2%) y la intensidad incapacitante (48,2%). El 62,5% de los pacientes atendidos manifestaron que la cefalea primaria interfiere en las actividades de la vida diaria. (21)

Nicho, C. (Tacna, 2021). En su estudio “Cefalea tensiona y migraña, en relación al desarrollo laboral y profesional en los pacientes adultos de 18 a 50 años de edad atendidos en consultorio externo de Neurología en Tacna en el periodo 2019-2021”. Estudio analítico, prospectivo, de corte transversal. Tuvo como finalidad determinar la relación entre el desarrollo laboral y profesional, y la cefalea tensional y migraña en los pacientes adultos de 18 a 50 años de edad atendidos en un consultorio externo de Neurología de Tacna en el periodo 2019-2021. El 56,67% de la población presentó cefalea tensional y el 43,33% presentó migraña; el 66,3% de pacientes tenían estudios superiores, el impacto ocasionado por la cefalea fue muy severo en el 64,81% de pacientes con cefalea tensional y un 69,23%, aquellos con migraña; asimismo el 69,23% de los pacientes con migraña tenían discapacidad entre moderada y grave. Por último, existe una asociación estadísticamente significativa entre el diagnóstico de migraña y el número de años de estudio, por lo tanto, se concluye que, a mayores años de estudio, más probabilidad de migraña. (22)

Allende, F. et al. (Lima, 2021). En su investigación titulada “Academic stress and sleep quality during COVID-19 pandemic among medical students from a university of Peru”. Su objetivo principal fue evaluar la asociación entre el estrés académico y la calidad de sueño en estudiantes de medicina de una universidad de Lima, Perú, en tiempos de pandemia por COVID-19. El estudio fue transversal analítico. El 97,32% de los estudiantes presentó “estrés académico” y el 90,48% tuvo una “mala calidad del sueño”; los factores asociados a “mala calidad del sueño” fueron “altos niveles de estrés académico” (RPa: 2,433; IC 95%: 1,619-3,657; p=0,000), “no vivir con familiares” (RPa: 1,264; IC 95%: 1,107-1,443; p=0,001) y “trabajar además de estudiar” (RPa: 1,106; IC 95%: 1,012-1,209; p=0,026). Adicionalmente, “sexo biológico femenino”

(RPa: 1,178; IC 95%: 1,090-1,273; p=0,000) y “lugar de nacimiento” (RPa: 0,929; IC 95%: 0,882-0,979; p=0,006) se asociaron significativamente al estrés académico. (23)

Silva, M. (Tacna, 2021). En su estudio “Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana”. Buscó identificar la calidad de sueño de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud. El estudio fue descriptivo de corte transversal. Resultando que la calidad subjetiva de sueño de los estudiantes fue buena (47,1%) y mala (42,5%), la latencia de sueño presenta dificultad leve (45,1%) y moderada (32%), la duración del dormir fue mayor de 5 a 6 horas (43,1%), le sigue menos de 5 horas (26,1%), la eficiencia habitual del sueño es menos del 65% con un porcentaje de 90,8%, las alteraciones del sueño se clasifica en normal (50,3%) y diurna marginal (46,4%), disfunción diurna es moderadamente (45,1%) y ligeramente problemático (35,9%), el nivel de perturbación de sueño merece atención médica y tratamiento en 81,7%, la mayoría de los estudiantes merecen atención y tratamiento médico: Enfermería (19%) , Odontología (17,6%), Farmacia y Bioquímica (16,3%), Obstetricia (15%) y Medicina (13,7%). (24)

Izaguirre, M. et al. (Lima, 2021). “Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima 2021”. El objetivo principal del estudio fue determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de estudiantes de medicina. Estudio de nivel correlacional de diseño transversal no experimental. Los resultados indican que la prevalencia de mala calidad de sueño fue 89,22%. La dimensión en el índice de Pittsburgh que generó mayor puntaje fue la disfunción diurna ( $1,98 \pm 0,08$ ) y la menor fue el uso de medicamentos para dormir ( $0,29 \pm 0,08$ ). Al correlacionar la mala calidad de sueño con el rendimiento académico se obtuvo una correlación negativa (-0,21) estadísticamente significativa ( $p=0,03$ ), es decir, cuanto mayor puntaje se obtiene en el índice de Pittsburgh el rendimiento académico disminuye, sin embargo, la correlación es débil ( $<0,7$ ). (25)

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. CEFALEA TENSIONAL

La cefalea o dolor de cabeza es considerado como el síntoma más común del sistema nervioso, por ende, el motivo de consulta más frecuente en el servicio de Neurología, Medicina General y Urgencias; es descrita como una “experiencia sensorial y emocionalmente muy desagradable” que en su mayoría de las personas lo han padecido al menos una vez en toda su vida. (3,7)

La cefalea ante la Salud Pública se ha convertido en un problema por el impacto que provoca en la calidad de vida ya que al ser un dolor de tipo recurrente genera discapacidad asimismo un alto gasto sanitario que se produce por el ausentismo laboral, el alto consumo de medicamentos y consultas médicas. (6,21) De acuerdo a la OMS, más del 50% de la población que se encuentra entre los 18 y 65 años sufre algún tipo de dolor de cabeza al menos una vez por año; en el año 2013 un estudio mundial concluyó que la cefalea es la tercera causa de la carga de morbilidad. (3)

De acuerdo a la Sociedad Internacional de Cefalea, se clasifican en cefaleas primarias las cuales su presencia no explica el origen del dolor, pero son de gran intensidad y reiterativas y las cefaleas secundarias que son desencadenadas por enfermedades o alteraciones de tipo neurológicas como las malformaciones vasculares, tumores, etc., infecciosas, sistémicas, metabólicas, etc., dentro de este grupo también se considera la cefalea por uso excesivo de medicamentos que es la más frecuente. (6,21) Dentro de las cefaleas primarias se encuentran las cefaleas tipo tensión, migraña, cefalea en racimos y otras cefaleas trigémino autonómicas, siendo la más predominante la cefalea tipo tensión.

La cefalea tensional o cefalea de tipo tensión, es considerada como la causa más frecuente de quejas somáticas y el motivo de consulta habitual entre adolescentes y adultos jóvenes, descrita como un dolor de localización holocraneal con características opresivas y escasos síntomas acompañantes, con un alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la depresión y la ansiedad pudiendo generar alteración en las relaciones con la familia y amigos, mayor ausentismo y disminución del rendimiento académico. (10,26)

#### 2.2.1.1. PREVALENCIA Y FRECUENCIA

Estudios previos indican que la prevalencia de cefalea tensional es más frecuente en las mujeres a comparación de los varones (en relación 3:1). (7,10) En Europa, algunos estudios registran que, aproximadamente, la prevalencia de cefalea tensional en la población es mayor al 50%; en países como España demuestran que el 70% de adultos padece de cefalea tensional similar a Dinamarca, pero su población presentaba episodios con poca frecuencia; en Estados Unidos mostraron una prevalencia de cefalea tensional episódica que alcanzó su mayor pico en la tercera edad y conforme avanza la edad, el número de episodios disminuía ligeramente. (27)

Sin embargo, en los últimos años se está visualizando un aumento de la frecuencia de cefalea tensional en pacientes jóvenes y esto se debe a diversos factores como el estrés, la carga laboral, etc. (28) En Perú, de acuerdo al último reporte de estadística del INCN en el año 2018 estimaron que la cefalea es la primera causa de morbilidad más frecuente tanto en los jóvenes y adultos, segunda causa de ingreso a emergencias como prioridad III y séptima causa de morbilidad general en consulta externa. (22,29)

#### 2.2.1.2. ETIOLOGÍA

En cuanto a la etiología, aún se desconoce, pero está relacionado a factores desencadenantes como el estrés psicosocial considerado como el principal factor precipitante y predisponente ya que acelera la cronificación, por ende, exacerba los episodios de dolor, también se habla de la sobrecarga muscular en las zonas cefálica y cervical debido a una contracción sostenida en dichas zonas generando mayor tensión muscular provocando dolor, en otras palabras, al adoptar una posición activa no fisiológica descrita como la inclinación de la cabeza hacia delante. (26,28) Otros factores que influyen son las alteraciones del patrón del sueño, fluctuaciones hormonales (menstruación), etc. (30)

#### 2.2.1.3. FISIOPATOLOGÍA

En cuanto a la fisiopatología, aún no es comprendida en su totalidad, pero se presume que probablemente sea multifactorial y depende del tipo de cefalea a tratar. Cuando se trata de factores periféricos y ambientales estaría más relacionado a la

cefalea tensional episódica mientras que los factores genéticos y centrales sería con la cefalea tensional crónica. (27)

Haciendo hincapié sobre los factores periféricos sugieren una mejor explicación basada en 2 grupos: el dolor pericraneal que se inicia posterior a la activación de los nociceptores periféricos ubicados en los vasos sanguíneos del músculo estriado e inserciones de los tendones y la fascia que indicarían ser la fuente del dolor y el segundo grupo consta de los puntos gatillo miofasciales (PGM) descritos como puntos hiperirritables asociados a una banda tensa del músculo esquelético que son dolorosos al estiramiento y a la palpación provocando la liberación de sustancias algógenas y con ello, la sensibilización de los nociceptores periféricos generando un dolor referido a la cabeza, se dice que el PGM activo son aquellos que causan síntomas clínicos mientras que los PGM latentes pueden generar otras disfunciones musculares como la fatiga y la restricción del rango de movimiento. (27) Cuando el dolor empieza a cronificarse se debe a la sensibilización central a causa de estímulos nociceptivos prolongados que van desde el sistema nervioso central a través de las raíces nerviosas cervicales superiores (C1 - C3) que convergen con las aferencias del trigémino mediante las neuronas de segundo orden en el subnúcleo caudal de los núcleos trigémino-espinales y van hacia los tejidos miofasciales. (28,31,32) La localización de dichos PGM se encuentran en los músculos frontal, temporal, masetero, pterigoideo, trapecio, suboccipitales, esternocleidomastoideo y esplenio, de modo que, al comprimirlos se activan generando discomfort en la cara, cuello y cabeza. (26,33)

#### 2.2.1.4. CLÍNICA

La cefalea tensional, clínicamente, se caracteriza por la presencia de dolor tipo opresivo o tensor, de localización frontal, occipital o ambos lados, asimismo presencia de sensibilidad en el cuero cabelludo o los músculos del cuello, la parte superior de la espalda, los hombros y la mandíbula, de intensidad leve a moderada y no empeora con la actividad física de rutina, también se considera que es un dolor con ausencia de síntomas sistémicos como las náuseas, vómitos, fotofobia y fonofobia (ambos al mismo tiempo) ya que son considerados típicos en el cuadro clínico de otra patología como es el caso de la migraña. (30,34) De acuerdo a la

clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de la Cefalea – III Edición, se subdividen de la siguiente manera:

- A. Cefalea episódica tensional infrecuente
  - a. Con hipersensibilidad pericraneal
  - b. Sin hipersensibilidad pericraneal
- B. Cefalea episódica tensional frecuente
  - a. Con hipersensibilidad pericraneal
  - b. Sin hipersensibilidad pericraneal
- C. Cefalea tensional crónica
  - a. Con hipersensibilidad pericraneal
  - b. Sin hipersensibilidad pericraneal
- D. Cefalea tensional probable
  - a. Con hipersensibilidad pericraneal
  - b. Sin hipersensibilidad pericraneal

#### 2.2.1.5. DIAGNÓSTICO

Para lograr un diagnóstico, se necesita de una buena anamnesis en el que se debe ahondar sobre las características del dolor, la frecuencia e intensidad, si existen factores que lo desencadenan y lo alivien, si dificulta la realización de sus actividades diarias, si toma algún medicamento y si le ayuda a calmar su dolor, acompañado de un examen físico exhaustivo de manera que se pueda descartar algunas causas secundarias, en otras palabras, el diagnóstico es netamente clínico y no existe prueba diagnóstica que sea específica para esta patología. (26)

Basándonos en la clasificación de la Sociedad Internacional de Cefalea, de acuerdo al tipo de cefalea, contamos con criterios diagnósticos teniendo en cuenta las características del dolor, la duración, la intensidad, si existen factores agravantes y si el dolor se acompaña de otros síntomas:

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional:

- A. Al menos 10 episodios de dolor de cabeza que ocurren en < 1 día por mes en promedio (< 12 días por año) y cumplen los criterios B-D
- B. Duración de 30 minutos a 7 días
- C. Al menos dos de las cuatro características siguientes:

- a. Ubicación bilateral
  - b. Calidad de prensado o apriete (no pulsátil)
  - c. Intensidad leve o moderada
  - d. No agravado por la actividad física como caminar o subir escaleras
- D. Ambos de los siguientes:
- a. Sin náuseas ni vómitos
  - b. No más de uno de fotofobia o fonofobia
- E. Que no esté asociado a otra patología

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional
- B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional
- B. Ausencia de aumento de la sensibilidad pericraneal

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica frecuente de tipo tensional:

- A. Al menos 10 episodios de dolor que ocurren entre los 1 y 14 días por mes en promedio durante más de 3 meses ( $\geq 12$  y  $< 180$  días por año) y que cumplen los criterios B-D
- B. Duración de 30 minutos a 7 días
- C. Al menos dos de las cuatro características siguientes:
  - a. Ubicación bilateral
  - b. Calidad de prensado o apriete (no pulsátil)
  - c. Intensidad leve o moderada
  - d. No agravado por la actividad física rutinaria como caminar o subir escaleras
- D. Ambos de los siguientes:

- a. Sin náuseas ni vómitos
- b. No más de uno de fotofobia o fonofobia

E. Que no esté asociado a otra patología

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica frecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica frecuente de tipo tensional
- B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica frecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica frecuente de tipo tensional
- B. Ausencia de aumento de la sensibilidad pericraneal

Criterios de diagnóstico para la cefalea tensional crónica:

- A. Dolor de cabeza que ocurren en  $\geq 15$  días por mes en promedio durante más de 3 meses ( $\geq 180$  días por año) y que cumplen los criterios B-D
- B. Duración de horas a días
- C. Al menos dos de las cuatro características siguientes:
  - a. Ubicación bilateral
  - b. Calidad de prensado o apriete (no pulsátil)
  - c. Intensidad leve o moderada
  - d. No agravado por la actividad física rutinaria como caminar o subir escaleras
- D. Ambos de los siguientes:
  - a. Sin náuseas ni vómitos moderados o intensos
  - b. No más de uno de fotofobia, fonofobia o náuseas leves
- E. Que no esté asociado a otra patología

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional
- B. Hipersensibilidad pericraneal a la palpación manual

Criterios de diagnóstico para la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal:

- A. Cumplir los criterios de diagnóstico de la cefalea episódica infrecuente de tipo tensional
- B. Ausencia de aumento de la sensibilidad pericraneal

El examen físico consta de la palpación manual, es decir, la aplicación de presión firme con el segundo y tercer dedo sobre los músculos pericraneales dando pequeños movimientos rotatorios, esto con la finalidad de identificar los puntos gatillo miofasciales; en cuanto a la sensibilidad pericraneal, está asociada tanto a la intensidad como la frecuencia de las crisis de cefalea tensional. (27) Asimismo, incluye una evaluación de la región cervical incluida la postura de la cabeza hacia adelante, el rango de movimiento cervical, la prueba de flexión-rotación, el control motor y la actividad muscular de la región cervical. (32)

#### 2.2.1.6. TRATAMIENTO

El tratamiento para la cefalea tensional se divide en 2 grupos: farmacológico y no farmacológico, siendo el primero el más empleado a base de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y depende mucho del tipo de cefalea tensional. Por ejemplo: si se trata de la cefalea tipo tensión episódica infrecuente, usualmente estos pacientes no acuden al médico y optan por la automedicación con AINES de venta libre, mientras que los pacientes que presentan la cefalea tensional episódica frecuente también emplean el mismo grupo de medicamentos, pero las tomas se establecen en horarios y el tratamiento se establece en días (máximo 10 días), los medicamentos básicos y eficaces a usar son la aspirina (dosis 500 - 1000 mg) y el paracetamol (500 - 1000 mg), también se puede optar por el ibuprofeno (200 - 400 mg) y el naproxeno sódico (375 - 550 mg) que son los antiinflamatorios con buena eficacia y mejor tolerados. (27) Es importante evitar el uso de cafeína, sedantes y tranquilizantes en

la terapia combinada ya que podría generar dependencia, tolerancia y su uso excesivo conlleva a que el dolor se torne crónico.

Cuando se trata la cefalea tensional crónica, se opta por un tratamiento preventivo con la finalidad de disminuir la frecuencia e intensidad de las crisis y en este grupo se encuentran medicamentos antidepresivos, anticonvulsivantes, relajantes musculares y la toxina botulínica tipo A, a continuación, expondremos cada uno de ellos de forma detallada:

- Amitriptilina: es el medicamento más utilizado desde 1964 por su eficacia, resulta ser bien tolerado a pesar de sus efectos adversos como la sequedad de boca, somnolencia y el aumento de peso. Es un antidepresivo tricíclico cuyo mecanismo de acción es la inhibición de la recaptación de la serotonina, potencia a los opioides endógenos, antagoniza a los receptores NMDA y bloquea los canales de calcio. Se inicia con dosis bajas de 10 mg y se puede ir modificando semanalmente de acuerdo al efecto terapéutico y las reacciones adversas que se vayan observando en el paciente, idealmente debe durar mínimo 6 meses y la reducción de la dosis debe ser gradualmente cada 2 a 3 días para evitar la aparición de cefaleas de rebote. (27)
- Mirtazapina: Es el segundo medicamento más eficaz y se usa cuando la amitriptilina está contraindicada, es un antidepresivo noradrenérgico y serotoninérgico cuya dosis es de 15 a 30 mg/día. (35)
- Relajantes musculares: Dentro de este grupo tenemos a la tizanidina que es un agonista adrenérgico cuya dosis de 4 mg asociado a la amitriptilina a dosis de 20 mg resulta ser más eficaz que usándolas por separado de acuerdo a un ensayo clínico abierto y aleatorizado. (27,36) En Perú, se podían encontrar presentaciones asociadas con paracetamol, pero el último lote registrado fue en el año 2011, después no se volvió a usar hasta la actualidad.
- Anticonvulsivantes: En un estudio abierto resultó que el topiramato a dosis de 100 mg/día demostró ser eficaz, pero aún se requiere de más estudios, sobre todo, de tipo ensayo controlado aleatorio. (37)
- Toxina botulínica tipo A: Estudios demostraron resultados negativos, por ende, se desaconseja su uso. (38)

- Inyección de lidocaína: Su uso en los puntos gatillo miofasciales ha demostrado eficacia ya que disminuye la frecuencia de los ataques generando que los pacientes disminuyan el uso de medicamentos, pero al ser ensayos controlados aleatorios con muestras pequeñas sugieren mayor investigación. (39,40)

El segundo grupo terapéutico consta de terapias conductuales cuyos métodos intervienen en la regulación del sueño, ejercicio y comidas, terapia de conducta cognitiva, técnicas de relajación, “biofeedback” y técnicas fisioterápicas específicas como electroterapia, masoterapia, programas de ejercicios y normas de corrección postural e incluso la acupuntura, pero su recomendación es poco frecuente hacia los pacientes por la poca familiaridad de parte del personal de salud. (12,27)

Sobre su eficacia, se ha demostrado que las técnicas de relajación y el “biofeedback” reducen la frecuencia de la cefalea en un 50% ya sea si se emplean juntas o separadas; sobre las terapias cognitivo-conductuales como son los programas de manejo de estrés también reducen el número de ataques de cefalea, incluso si se asocia a la amitriptilina es más efectiva. (27)

### 2.2.2. ESTRÉS ACADÉMICO

El estrés psicológico es la reacción o respuesta del individuo frente a estímulos o sucesos que excedan las capacidades o los recursos para su adaptación. (11) También se considera como respuesta fisiológica ante situaciones que puedan comprometer el bienestar de los individuos, en el caso de los estudiantes universitarios, por ejemplo, presenciar el cambio de responsabilidades desde su ingreso a la universidad, establecer nuevas relaciones con sus compañeros, la realización de tareas y trabajos tanto individual como en grupo, los exámenes, etc., asociado a una mala adaptación de la situación provocaría insatisfacción personal y con ello, el estrés académico.

El estrés académico vendría a ser el impacto que el sistema educativo puede llegar a tener sobre el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios; cuando el alumno percibe negativamente las demandas de su entorno, al no poder enfrentarlas puede manifestar síntomas físicos como ansiedad, agotamiento físico e insomnio, adoptar conductas poco saludables como el consumo excesivo de cafeína,

tabaco y sustancias psicoactivas, ingesta de medicamentos tranquilizantes, alimentación con comidas altas en grasa provenientes de establecimientos de comida rápida por ser lo más práctico en temas de tiempo e incluso afectando su rendimiento académico provocando desinterés profesional, ausentismo e incluso deserción. (11,13)

Estudios internacionales demuestran que el 25% de la población mundial empezó a presentar problemas relacionadas al estrés de las cuales cerca del 50% estuvo relacionada a la salud mental; con el pasar de los años esta problemática ha ido aumentando y se agravó durante la pandemia, en los estudiantes, más del 90% se vieron afectados por el cambio abrupto de la modalidad presencial a virtual y adaptarse a ello generó consecuencias psicológicas en un 60% de la población estudiantil según reporta la UNESCO en el año 2020. (41)

En países como España, un estudio basado en 3500 encuestas a estudiantes universitarios reportó que la población que sufrió síntomas relacionadas al estrés, frustración y ansiedad por llevar clases en línea se encontraban entre los 18 y 39 años; en México también experimentaron altos índices de estrés producto del nuevo formato educativo, las apresuradas reorganizaciones de los cursos, la sobrecarga académica y sobre todo, los espacios que no eran condicionados para estudiar, asimismo factores externos como la saturación de los servicios de salud y ver que personas no respetaban la cuarentena aumentaba los niveles de estrés. (42,43)

En nuestro país, un año antes de la pandemia se registró que el 80% de la población evidenciaba altos niveles de estrés siendo perjudicial para la realización de las actividades de rutina, la población más afectada se encontraba entre los 18 y 25 años, casualmente, son edades características de los estudiantes universitarios; Marquina en su estudio “Autopercepción del estrés en aislamiento social en tiempos de covid-19” refuerza el último dato producto de las clases virtuales, mayor sobrecarga de tareas, etc. (41,44)

Para explicar mejor el término “estrés académico”, Barraza (45) en su estudio “Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico”, plantea el modelo sistemático - cognoscitivo (Figura 1) en el cual el ser humano como sistema abierto se relaciona con el entorno en un continuo flujo de entrada (input) y salida (output) para alcanzar el equilibrio sistémico, mientras que el enfoque cognoscitivo da a entender que son los

procesos psicológicos que realiza el individuo para interpretar los input y decidir los output. (45) Teniendo en cuenta lo anterior, en el estudiante se explica de la siguiente forma a través de 3 momentos:

1. Valoración que hace el estudiante respecto a las demandas del contexto escolar (Estresores)
2. Ocurre el desequilibrio sistémico que consta en la aparición de signos y síntomas producto de la situación estresante que son los siguientes:
  - a. Físicos: Agotamiento, problemas gastrointestinales, cefalea, insomnio, tendencia a morderse las uñas, temblores musculares, etc.
  - b. Psicológicos: Nerviosismo, desánimo, dificultad para tomar decisiones, problemas de concentración, bloqueo mental, etc.
  - c. Comportamentales: Ingesta de bebidas alcohólicas, tabaco, drogas, aislamiento de su entorno, conflictos a diario, aumento o reducción de la ingesta de alimentos, etc.
3. Se da la restauración del equilibrio sistémico a través de acciones de afrontamiento

**MODELO SISTÉMICO COGNOSCITIVISTA DEL ESTRÉS ACADÉMICO**

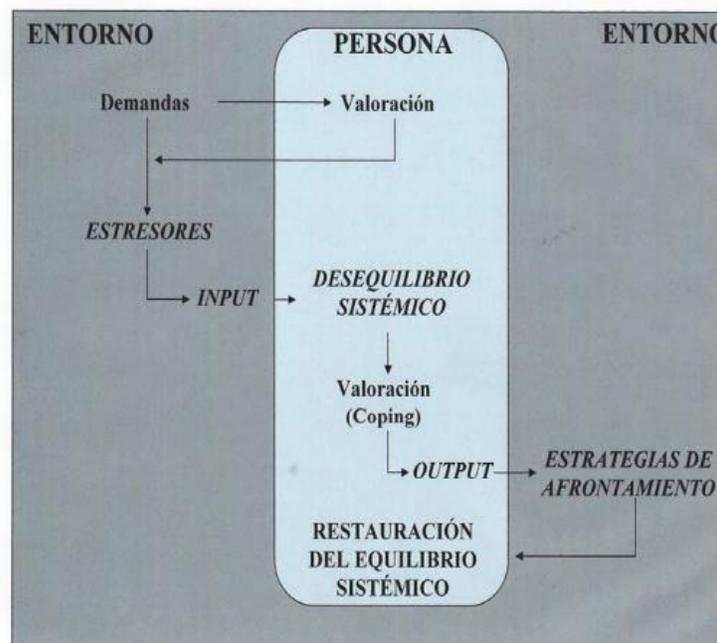


Figura 1. Modelo sistémico cognoscitivista del estrés académico (Fuente: Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. Barraza, 2010) (45)

No obstante, para enfrentar dichos estresores, el individuo opta por estrategias de afrontamiento las cuales se definen como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales que constantemente cambian y se desarrollan para lograr un manejo de las demandas específicas tanto internas como externas las catalogadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo; algunas de ellas son la habilidad asertiva, elogios hacia uno mismo, distracciones evasivas, etc. (45)

Existen 2 tipos de afrontamiento: el primero está centrado en el problema siendo su objetivo la resolución de la situación o el individuo emplea conductas para que modifiquen la fuente del estrés, mientras que el segundo trata de manejar o reducir el malestar emocional el cual está asociado o es producto de la situación estresante de modo que cambia el significado de lo que está sucediendo por lo mismo que el individuo considera que ya no puede hacer nada para modificar el entorno amenazante. (13)

Entonces, al tener un mejor concepto del estrés académico, surge la necesidad de elaborar un instrumento que pueda medirlo, capaz de clasificar el nivel de estrés académico que puede presentar el estudiante universitario y se trata del “Inventario SISCO SV-21” el cual fue formulado en el año 2007 y consta de 37 ítems: la primera pregunta vendría a ser un filtro para que el individuo pueda continuar con el cuestionario, la segunda pregunta hace énfasis a la intensidad del estrés percibida por el sujeto, después de ello nos encontramos con 3 dimensiones siendo el primero que aborda a los estresores a través de 9 preguntas, el segundo que son los síntomas o reacciones expuestos en físicos, psicológicos y comportamentales tal cual como está expuesto en el modelo dado por el mismo autor del instrumento evaluadas en 18 preguntas y la tercera dimensión que valora las estrategias de afrontamiento a través de 8 preguntas, sin embargo, con el transcurso de los años se ha ido dando modificaciones menores del instrumento por otras instituciones para fines de sus investigaciones siendo Perú uno de los principales en usarlo seguido de México y Colombia. (46)

No obstante, el autor logra adaptar el instrumento a una segunda versión que contiene 23 ítems con una confiabilidad de 0.85 en alfa de Cronbach pudiéndose aplicar en poblaciones de educación media superior, licenciatura y posgrado, dicho instrumento se emplea en el presente estudio y clasifica al estrés académico en 3 niveles:

- Nivel leve (0 - 33 puntos)
- Nivel moderado (34 - 66 puntos)
- Nivel severo (67 - 100 puntos)

### 2.2.3. CALIDAD DE SUEÑO

El sueño, comúnmente relacionado al acto de dormir o el deseo de hacerlo, se define como un estado fisiológico rítmico y activo que aparece cada 24 horas en alternancia con el otro estado de conciencia que es la vigilia que hace referencia cuando estamos despiertos, en el cual existe una pérdida gradual, recurrente y reversible de la conciencia con una disminución de la percepción y la capacidad de respuesta. (14) Es un componente de recuperación corporal y elemento primordial para la salud ya que influye en las funciones biológicas fundamentales como la consolidación de la memoria, la plasticidad neuronal, el desarrollo del rendimiento cognitivo y su relación con la seguridad del individuo. Asimismo, el sueño es importante ya que sus efectos son esenciales para la respuesta frente a los estresores y para el buen funcionamiento de los mecanismos fisiológicos como el metabolismo, la respuesta inmune y hormonal, la regulación del apetito, etc. (15,47)

De acuerdo a la perspectiva conductual, el sueño está determinado por 4 dimensiones siendo el primero el tiempo circadiano el cual hace referencia a la hora del día, los factores intrínsecos del organismo, las conductas que facilitan o inhiben el sueño y el ambiente destinado para el descanso, estos 2 últimos puntos corresponden a la higiene del sueño que son las prácticas necesarias para mantener el sueño nocturno y una vigilancia diurna normales; la higiene del sueño evalúa el efecto que generan los factores ambientales como el ruido, la luz, la temperatura, etc., y los factores relacionados con la salud del individuo como son la nutrición, la actividad física, el consumo de sustancias, etc. sobre la calidad de sueño. (48) Por ejemplo, la exposición al ruido, temperaturas extremas, el consumo de excesivo de alcohol, cafeína, nicotina, tiene efectos negativos sobre la calidad del sueño, mientras que la ingesta de vitamina B, calcio y triptófano es todo lo contrario, ayudan a la arquitectura del sueño. (48)

Dentro de los factores intrínsecos que intervienen en el desarrollo de las alteraciones del sueño están los trastornos psiquiátricos los cuales han sido demostrados en diversos estudios epidemiológicos que tanto la depresión como la ansiedad son las principales

causas de insomnio, cada una posee características propias, por ejemplo, un paciente depresivo cursa con un despertar precoz matutino, cambios en el sueño paradójico y disminución del sueño ortodoxo profundo; mientras que la ansiedad genera alargamiento de la latencia del sueño y un acortamiento de su duración total; otros factores intrínsecos son la edad avanzada, que sea del sexo femenino, que tenga pobre salud física, bajo nivel socioeconómico, entre otros. (49)

Entonces, la calidad de sueño no solo está basada en la cantidad de horas que el individuo duerme sino también en su funcionalidad y buen desempeño durante la vigilia y es que en los últimos años, se ha visto perjudicada por los factores anteriormente descritos, de manera que, de acuerdo a las estadísticas, un estudio que empleó la V Encuesta del Sueño en 13 países en el año 2020 mostró que solo el 49% de la población en general están satisfechos con su sueño, es decir, más de la mitad de la población padece de problemas de sueño y describen que tanto el estrés como la preocupación son aquellos que afectan en la conciliación del mismo. (50)

La Sociedad Mundial del Sueño menciona que los trastornos del sueño afectan la calidad de vida y el bienestar social; según la OMS describe que cerca del 40% de la población sufre de insomnio. (51) Incluso este problema se intensificó durante la pandemia, en el año 2020 un estudio en una población de adultos en China demostró niveles altos de ansiedad y estrés, así como niveles bajos en la calidad de sueño. (52) Otro grupo importante que se vio afectado también fueron los estudiantes, en cuanto a los universitarios, estudios identificaron que el rango de horas de descanso oscila entre las 6-7 horas, incluso menos de 6 horas siendo una cantidad bastante menor a lo recomendado. En Perú, los estudiantes universitarios, específicamente, los que estudian ciencias de la salud poseen una elevada prevalencia de alteraciones del patrón del sueño debido a horarios irregulares, carga académica muy intensa y la realización de turnos nocturnos, en diversos estudios encontraron que entre 50% a 70% padecen de trastornos del sueño lo que nos hace pensar a una inadecuada calidad de sueño. (53,54)

Por ello, es importante evaluar es la calidad de sueño siendo el “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh” el instrumento adecuado para medirla, creada por los autores de Buysse et al en el año 1989, es de fácil aplicación y consta de 19 ítems divididos en 7 dimensiones, con respuestas basadas en una escala de medición de intervalo que son las

siguientes: “Ninguna vez en el último mes, menos de una vez a la semana, una o dos veces a la semana y tres o cuatro veces a la semana”. (51)

La primera dimensión está relacionada con la percepción del sujeto sobre su calidad de sueño, la segunda dimensión es acerca de la latencia del sueño, es decir el tiempo que demora en conciliar el sueño, la tercera dimensión es acerca de la duración del sueño, la cuarta dimensión sobre la eficiencia habitual del sueño, en otras palabras, el porcentaje de tiempo en la cama que realmente se está dormido, la quinta dimensión trata sobre las perturbaciones del sueño como la presencia de insomnio o la apnea del sueño, la sexta dimensión indaga si el paciente emplea medicación para conciliar el sueño y finalmente, la séptima dimensión es acerca de la disfunción durante el día. (49) La interpretación de los resultados es la siguiente:

- Menos de 5 puntos: Sin problemas de sueño
- Entre 5-7 puntos: Merece atención médica
- Entre 8-14 puntos: Merece atención médica y tratamiento médico
- Mayor a 15 puntos: Problema grave de sueño

De acuerdo a los resultados del cuestionario, se derivará al especialista para que continúe con otros estudios y lograr un diagnóstico en cuanto a los trastornos del sueño.

### 2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Cefalea tensional:** Dolor leve o moderado descrito a menudo como la sensación de tener una banda ajustada alrededor de la cabeza.
- **Sexo:** Conjunto de características biológicas que diferencian el género orgánico en femenino y masculino.
- **Edad:** Número de años del paciente al momento de la recolección de datos.
- **Año académico:** Periodo de un año que comienza con la apertura del curso docente, después de las vacaciones que cierran el curso anterior el cual puede dividirse en uno o varios periodos, de acuerdo al tiempo de duración de los mismos.
- **Calidad de sueño:** Implica tanto una valoración subjetiva, así como aspectos cuantitativos como la duración del sueño, la latencia del sueño o el número de despertares nocturnos y aspectos cualitativos puramente subjetivos como la profundidad del sueño o la capacidad de reparación del mismo.
- **Estrés académico:** Reacción de activación fisiológica, emocional, cognitiva y conductual ante estímulos y eventos académicos.

## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS**

- **HIPÓTESIS GENERAL**

H1: Existen factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma durante el periodo marzo a julio del 2023. Lima, Perú.

H0: No existen factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma durante el periodo marzo a julio del 2023. Lima, Perú

- **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

1. El sexo está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
2. La edad está asociada significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
3. El año académico está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
4. El estrés académico está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.
5. La calidad del sueño está asociada significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú

### 3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

DEPENDIENTE: Cefalea tensional

INDEPENDIENTES:

- Sexo
- Edad
- Año académico
- Estrés académico
- Calidad de sueño

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Es observacional porque no se presentará intervención, es decir no se van a manipular las variables; cuantitativo porque se expresarán numéricamente y hará uso de estadística para su análisis y transversal ya que la recolección de datos se obtendrá en un periodo de tiempo definido.

### **4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.2.1. POBLACIÓN**

Estudiantes universitarios de la facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero” de la Universidad Ricardo Palma, del primer año al sexto año de la carrera, en el periodo entre marzo y julio del 2023.

#### Criterios de inclusión:

- Estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, matriculado en el periodo de marzo a julio del 2023.
- Estudiante universitario que aceptó firmar el consentimiento informado

#### Criterios de exclusión:

- Estudiante universitario que se niegue a participar del estudio
- Estudiante universitario que no haya presentado cefaleas en los últimos 3 meses
- Estudiante universitario que llene la ficha de recolección de datos de manera incompleta
- Estudiante universitario que se encuentra en la etapa del internado o séptimo año de la carrera

#### **4.2.2. TAMAÑO Y TIPO DE MUESTREO**

El tamaño de la muestra está conformado por 374 estudiantes universitarios que comprenden desde el primer año hasta el sexto año de la carrera de Medicina Humana. Empleando la hoja de cálculo de Excel Sample Size para estudios transversales analíticos, se tomó como referencia el estudio de Loyola (16) titulado “Efectos de la cefalea tensional en el rendimiento académico y en las actividades cotidianas de estudiantes universitario del Sertão Pernambucano”, teniendo en cuenta las

proporciones esperadas de 69.4% y 81.6%, con intervalos de confianza establecidos al 95%, una potencia estadística del 80%, se obtuvo un tamaño muestral total de 374 estudiantes de los cuales se va a estratificar por año académico obteniendo los siguientes valores:

- Primer año:  $\frac{(314 \times 374)}{1767} = 66$
- Segundo año:  $\frac{(292 \times 374)}{1767} = 62$
- Tercer año:  $\frac{(294 \times 374)}{1767} = 62$
- Cuarto año:  $\frac{(383 \times 374)}{1767} = 81$
- Quinto año:  $\frac{(263 \times 374)}{1767} = 56$
- Sexto año:  $\frac{(221 \times 374)}{1767} = 47$

Diseño Transversal Analítico	
$P_1$ : FRECUENCIA CON EL FACTOR	0.69
$P_2$ : FRECUENCIA SIN EL FACTOR	0.82
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.80
$n'$ : TAMAÑO DE MUESTRA SIN CORRECCIÓN	171
$n$ : TAMAÑO DE MUESTRA CON CORRECCIÓN DE YATES	187
TAMAÑO MUESTRA EXPUESTOS	187
TAMAÑO DE MUESTRA NO EXPUESTOS	187
TAMAÑO MUESTRA TOTAL	374

Fuente: Camacho-Sandoval J., "Tamaño de Muestra en Estudio Clínico", Acta Médica Cartarricense (AMC), Vol. 50 (1), 2008

#### 4.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia y estratificado.

#### 4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

- Cefalea tensional: Dolor leve o moderado descrito a menudo como la sensación de tener una banda ajustada alrededor de la cabeza.

- Edad: Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento presente de un individuo, generalmente medida en años.
- Año académico: Periodo de un año que comienza con la apertura del curso docente, después de las vacaciones que cierran el curso anterior el cual puede dividirse en uno o varios periodos, de acuerdo al tiempo de duración de los mismos.
- Estrés académico: Proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el estudiante se ve sometido en contextos académicos, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio estudiante, son considerados estresores.
- Calidad de sueño: Se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día.

#### 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizará de forma anónima y voluntaria a través de un formulario de Google el cual consta de un breve cuestionario sociodemográfico y los instrumentos de recolección de datos como el cuestionario de tamizaje de cefalea tensional teniendo en cuenta los criterios diagnósticos obtenidos del “III Edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas – versión beta (2013)” y los de medición como el inventario SISCO SV-21 del Estrés Académico y el índice de Pittsburg para evaluar la calidad de sueño en los estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma

##### **CUESTIONARIO SOCIO-DEMOGRÁFICO**

Se empleará un cuestionario ad hoc para obtener datos sociodemográficos relevantes para el estudio como son la edad, género y año académico en el que se encuentren cursando en el semestre 2023-I.

##### **CUESTIONARIO DE TAMIZAJE SOBRE LA CEFALEA TENSIONAL**

El presente cuestionario estará basado en los criterios diagnósticos dados por “The International Classification of Headache Disorders - III Edición (2019)”, siendo la primera un filtro para determinar si el estudiante es candidato o no para continuar con el cuestionario y es acerca si el estudiante ha sufrido de dolores de cabeza en el último año el cual puede responder con términos dicotómicos (si-no). La segunda pregunta nos permite clasificar el tipo de cefalea episódica tensional infrecuente o frecuente, o cefalea crónica tensional; la tercera pregunta permite valorar la duración del dolor teniendo en cuenta que la cefalea

tensional puede durar hasta 30 minutos, en caso de ser mayor el tiempo, estaríamos hablando de una cefalea crónica. A partir de la siguiente interrogante en adelante tienen como finalidad descartar la sospecha de migrañas u otro tipo de cefalea con otras características o si es ocasionada por alguna patología, entonces, la cuarta pregunta es acerca de la localización del dolor; la quinta pregunta, sobre el tipo de dolor, es decir, si es pulsátil, opresivo u otra característica percibida por el estudiante, la sexta pregunta es acerca de la intensidad del dolor, la séptima pregunta consulta al individuo si la actividad física aumenta su dolor ya que es característico de la migraña que este tipo de actividades agrave el dolor, la octava pregunta aborda los síntomas que pueden acompañar al dolor de cabeza y la última pregunta nos sirve para descartar cefaleas secundarias. (34)

Las preguntas del cuestionario de tamizaje para cefalea tensional fueron sometidas al análisis de evidencias de validez de contenido dado por criterio de jueces en las dimensiones de claridad, coherencia y relevancia obteniendo un valor de V de Aiken de 1, lo que respalda su uso en nuestro medio. El establecimiento de puntos de corte se realizó teniendo en cuenta la distribución de las puntuaciones obtenidas siendo las siguientes:

- Cefalea tensional episódica infrecuente: Del 1 al 5
- Cefalea tensional episódica frecuente: Del 6 al 10
- Cefalea tensional crónica: Del 11 al 15
- Cefalea por otras causas: Del 16 al 20

#### **INVENTARIO SISCO-SV 21 DEL ESTRÉS ACADÉMICO:**

Se empleará el inventario SISCO SV-21 del Estrés Académico de Barraza Macías (46) para evaluar el nivel de estrés académico de los estudiantes universitarios de la facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero”. Este cuestionario consta de 23 ítems siendo la primera pregunta un filtro para determinar si el estudiante es candidato o no para continuar con el inventario, la pregunta hace referencia sobre si ha tenido situaciones preocupantes o de nerviosismo el cual puede responder con términos dicotómicos (si-no). La segunda pregunta permite determinar el nivel de intensidad del estrés académico auto percibido por el mismo sujeto, a partir de la tercera pregunta se consulta sobre los estresores, la cuarta pregunta, sobre los síntomas y la quinta pregunta, sobre las estrategias de afrontamiento; estas 3 últimas cuentan con formato de respuesta tipo Likert de 5 alternativas de respuesta desde nunca = 0 hasta siempre = 5, de acuerdo a la suma del puntaje se puede clasificar en 3 categorías:

- Nivel bajo de estrés: puntaje de 0-33
- Nivel medio de estrés: puntaje de 34-66
- Nivel alto de estrés: puntaje de 67-100

Siendo la segunda versión del autor Arturo Barraza, fue validado en el estudio de Olivas et al (55), la totalidad del cuestionario posee un valor de confiabilidad en alfa de Cronbach de 0.85, la dimensión de estresores presenta una confiabilidad de 0.83, la de síntomas, una confiabilidad de 0.87; y las estrategias de afrontamiento, es de 0.85, todas ellas también en alfa de Cronbach. (46)

Acerca de su validez, la ficha técnica muestra su estructura interna basada en 3 procedimientos: el análisis de consistencia interna, el análisis de grupos contrastados y el análisis factorial exploratorio; siendo los resultados positivos para la constitución tridimensional del inventario. (11,46)

### **ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH**

El índice de calidad de sueño de Pittsburg consta de 19 preguntas distribuidas en 7 dimensiones como la calidad de sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicación, disfunción diurna; con opciones de respuesta de “Ninguna vez en el último mes, menos de una vez a la semana, una o dos veces a la semana y tres o más veces a la semana”. Dicho cuestionario nos permitirá valorar la calidad de sueño en el estudiante obteniendo 4 niveles descritos a continuación:

- Menor de 5 puntos: Sin problemas de sueño
- Entre 5 y 7 puntos: Merece atención médica
- Entre 8 y 14 puntos: Merece atención médica y tratamiento médico
- Mayor o igual a 15 puntos: problema grave de sueño

Siendo la versión adaptada al español realizada por Royuela y Macías (49) posee un valor de confiabilidad en alfa de Cronbach de 0.81. Dicho cuestionario ha sido validado en el estudio de Ravelo Bobadilla (51) cuya población fueron estudiantes universitarios de diversas localidades del Perú en el cual evidenciaron la validez basada en el contenido dando puntajes superiores a 0.90 en las categorías destinadas a coherencias, claridad y relevancia de la prueba. (51)

#### 4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos del presente estudio, se emplearon cuestionarios previamente validados. El cuestionario de tamizaje de cefalea tensional fue diseñado para captar la percepción, características y patologías que estén relacionadas al dolor de cabeza del estudiante, es importante mencionar que el cuestionario es solo de tamizaje mas no de diagnóstico. El inventario SISCO SV-21 permite evaluar e interpretar los niveles de estrés académico percibidos por el estudiante universitario, dicho cuestionario está basado en 3 dimensiones que evalúan los estresores, síntomas relacionados al estrés y las estrategias de afrontamiento. El índice de calidad de sueño de Pittsburgh evalúa aspectos tanto cualitativos y cuantitativos respecto a la calidad de sueño en el mes, previo a su aplicación. La administración de la encuesta se efectuó de manera virtual, garantizando la accesibilidad y facilitando la recopilación de datos, asimismo se tomaron medidas para asegurar la confidencialidad y anonimato de los participantes, de manera que se cumpla con las normativas éticas correspondientes.

#### 4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el manejo de la información se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo, para ello se hará uso del programa Excel 2019. Posteriormente, el análisis de las variables para determinar los objetivos del presente estudio, se realizó a través del programa estadístico STATA 14.

Para los datos sociodemográficos se realizó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes para variables de tipo cualitativo como el sexo, el año académico el cual se encontraban cursando, frecuencia de cefalea tensional, el nivel de estrés académico y la calidad de sueño en los estudiantes. Para la variable edad se empleó la media y desviación estándar ya que la distribución es normal.

Para el análisis estadístico se realizó a través de pruebas de correlación como el Chi cuadrado para establecer la asociación de la cefalea tensional con las variables categóricas, para las variables cuantitativas como la edad se utilizó la prueba de t de student. También se presentará la razón de prevalencia (RP), con una confianza al 95%.

#### 4.6. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se desarrolla en el IX Curso de titulación por tesis de la Universidad Ricardo Palma. Antes de la aplicación del presente estudio, se empleó el consentimiento informado previo a la encuesta, además el cual fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la universidad Ricardo Palma.

Este estudio resguardó la información, veló por la privacidad de datos de todos los participantes y no implicó riesgo alguno para la salud de los estudiantes.

Finalmente, se mantuvo la confidencialidad y anonimato tanto de los participantes como de los datos obtenidos, por PG 082 2024. Se realiza en concordancia a la declaración de Helsinki y al reporte de Belmont, asimismo se cumplieron las normas de Buenas Prácticas y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007 SA).

## CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1. RESULTADOS

En este estudio se evaluaron diversos factores sociodemográficos, así como el estrés académico y la calidad de sueño de los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el periodo de marzo a julio del 2023 con el objetivo de determinar los factores asociados a la cefalea tensional.

Se encuestó a 401 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, de los cuales 79 fueron excluidos al no cumplir con los criterios de inclusión, por ende, la muestra está compuesta de 322 y se determinó que la mayoría de los estudiantes (46,9%) presentan cefalea tensional episódica frecuente, seguido del 26,7% que presenta cefalea tensional episódica infrecuente, 19,6% presenta cefalea tensional crónica y mientras que el 6,8% padece de cefalea por otras causas. (Tabla 1)

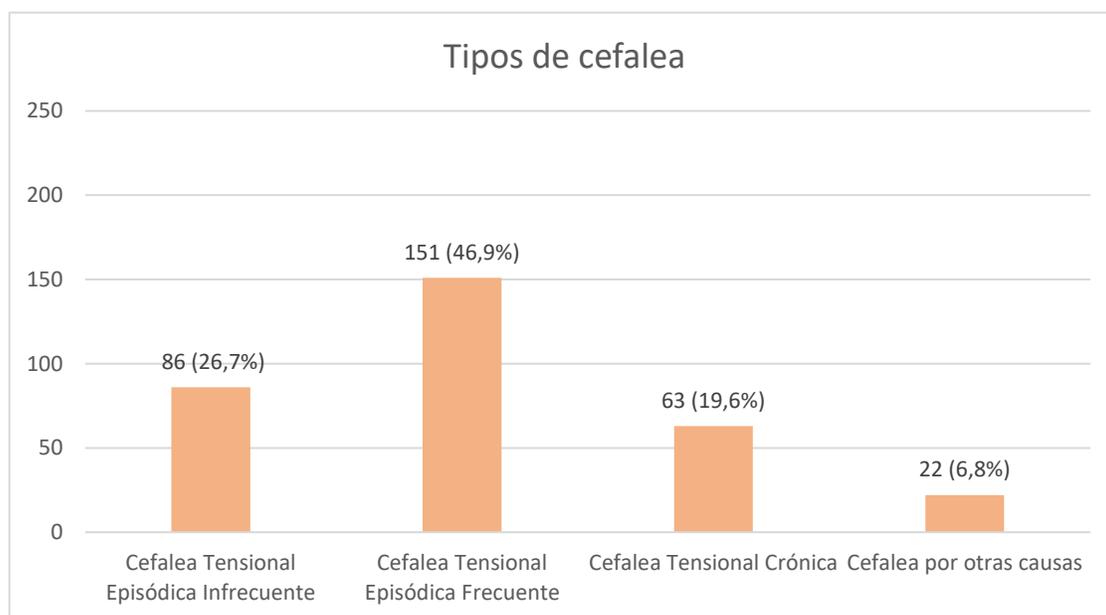
**Tabla 1.** Distribución de frecuencia y porcentaje de los tipos de cefalea en estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante marzo a julio del 2023, Lima, Perú.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b><i>Tipos de cefalea</i></b>		
<i>Cefalea tensional episódica infrecuente</i>	86	26,7%
<i>Cefalea tensional episódica frecuente</i>	151	46,9%
<i>Cefalea tensional crónica</i>	63	19,6%
<i>Cefalea por otras causas</i>	22	6,8%

La Figura 2 muestra la distribución de los tipos de cefalea en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana durante el periodo de marzo a julio, 2023. Los resultados se presentan en 2 categorías: cefalea tensional episódica infrecuente/frecuente y cefalea tensional crónica/cefalea por otras causas. De los 322 estudiantes encuestados, 237 (73,6%) presentan

cefalea tensional episódica infrecuente/frecuente, mientras que 85 (26,4%) presentan cefalea tensional crónica/cefalea por otras causas.

**Figura 2.** Tipos de cefalea en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio 2023.



### Características generales de la muestra

La muestra estuvo compuesta de 322 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, de los cuales el 73% son mujeres y el 27% son varones. La mediana de la edad de los participantes fue de 21 años con un rango intercuartílico de 19 a 24 años. El 18,6% de los estudiantes corresponden al primer año de la carrera, 12,7% al segundo año, 19,3% al tercer año, 20,2% al cuarto año, 16,2% al quinto año y 13% al sexto año. De los 322 encuestados, el 55,9% presenta nivel moderado de estrés, mientras que el 39,4% presenta nivel severo de estrés y el 4,7%, solo un nivel leve de estrés. Con respecto a la calidad de sueño, los estudiantes con buena calidad de sueño, es decir, no presentan calidad de sueño representan el 5,6%, mientras que el 94,4% presentan una mala calidad del sueño de los cuales el 76,7% merece atención médica y el 17,7% merece tanto atención como tratamiento médico. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Características generales de los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante marzo a julio del 2023, Lima, Perú

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
<i>Masculino</i>	87	27%
<i>Femenino</i>	235	73%
<b>Edad (años)*</b>	21	(19-24)
<b>Año académico</b>		
<i>Primer año</i>	60	18.6%
<i>Segundo año</i>	41	12.7%
<i>Tercer año</i>	62	19.3%
<i>Cuarto año</i>	65	20.2%
<i>Quinto año</i>	52	16.2%
<i>Sexto año</i>	42	13%
<b>Estrés académico</b>		
<i>Nivel leve</i>	15	4.7%
<i>Nivel moderado</i>	180	55.9%
<i>Nivel severo</i>	127	39.4%
<b>Calidad del sueño</b>		
<i>Buena calidad del sueño</i>		
- <i>Sin problema de sueño</i>	18	5.6%
<i>Mala calidad del sueño</i>		
- <i>Merece atención médica</i>	247	76.7%
- <i>Merece atención médica y tratamiento médico</i>	57	17.7%
- <i>Problema grave de sueño</i>	0	0%

\*Mediana y rango intercuartílico

En la Tabla 3 se podrán visualizar los resultados, donde se comparan los tipos de cefalea, junto con los valores de p para evaluar la significancia estadística.

No se halló una asociación estadísticamente significativa entre la variable del sexo y los tipos de cefalea ( $p=0,055$ ). (Tabla 3)

Con respecto a la edad, se asoció con los tipos de cefalea, la mediana de edad de los participantes con cefalea tensional episódica infrecuente con respecto a los que padecen de cefalea tensional episódica frecuente/crónica/cefalea por otras causas presentaron diferencias significativas (Tabla 3)

Por otro lado, no se encontró una asociación significativa entre el año académico y los tipos de cefalea ( $p=0,089$ ). (Tabla 3)

Finalmente, las variables de estrés académico ( $p=0,031$ ) y la calidad del sueño ( $p=0,037$ ) se asociaron significativamente a los tipos de cefalea. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Análisis bivariado de los factores asociados a la cefalea tensional en los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el periodo de marzo a julio de 2023, Lima, Perú.

	Cefalea Tensional Episódica Infrecuente	Tipos de cefalea Cefalea Tensional Episódica Frecuente/Crónica/Cefalea por otras causas	Total	Valor de p
<b>Sexo</b>				
Masculino	30 (34,5%)	57 (65,5%)	87	0,055
Femenino	56 (23,8%)	179 (76,2%)	235	
<b>Edad</b>	22 (20-24)	21 (19-23,5)	21 (19-24)	0,046
<b>Año académico</b>				
Primer año	12 (20%)	48 (80%)	60	0,089
Segundo año	11 (26,8 %)	30 (73,2%)	41	
Tercer año	25 (40,3%)	37 (59,7%)	62	
Cuarto año	19 (29,2%)	46 (70,8%)	65	
Quinto año	11 (21,1%)	41 (78,9%)	52	
Sexto año	8 (19,1%)	34 (80,9%)	42	
<b>Estrés académico</b>				
Nivel leve	8 (53,3%)	7 (46,7%)	15	0,031
Nivel moderado	50 (27,8%)	130 (72,2%)	180	
Nivel severo	28 (22,1%)	99 (77,9%)	127	
<b>Calidad del sueño</b>				
Sin problema de sueño	9 (50%)	9 (50%)	18	0,037
Merece atención médica	66 (26,7%)	181 (73,3%)	247	
Merece atención médica y tratamiento médico	11 (19,3%)	46 (80,7%)	57	

\*Mediana y rango intercuartílico

La Tabla 4 muestra un análisis detallado de los factores asociados, utilizando razones de prevalencia (RP) y valores p para determinar la significancia estadística.

Se observa que la variable “año académico” se asocia estadísticamente con los tipos de cefalea, específicamente los estudiantes que cursan el tercer año la edad (RP: 0,74; IC 95%: 0,59-0,95, p=0,017), mientras que las edad (RP: 0,98; IC 95%: 0,96-1,00; p=0,055), el sexo femenino (RP: 1,16; IC 95%: 0,98-1,37; p=0,080), el nivel moderado (RP: 1,55; IC 95%: 0,89-2,68; p=0,119) y severo de estrés académico (RP: 1,67; IC 95%: 0,96-2,89; p=0,067), los que merecen atención médica (RP: 1,46; IC 95%: 0,92-2,34; p=0,110) así como tratamiento médico (RP: 1,61; IC 95%: 0,99-2,60; p=0,051) no se asocian estadísticamente. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Razón de prevalencia cruda y ajustada de la cefalea tensional en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante marzo a julio del 2023, Lima, Perú

	Cefalea Tensional Episódica Infrecuente	Cefalea Tensional Episódica Frecuente Crónica/Cefalea Por otras causas	Tipos de cefalea				
			Total	RP (IC 95%)	Valor de p	RPa (IC 95%)	Valor de p
<b>Sexo</b>							
Masculino	30 (34,5%)	57 (65,5%)	87	Ref	Ref	Ref	Ref
Femenino	56 (23,8%)	179 (76,2%)	235	1,16 (0,98-1,37)	0.080	1,08 (0,91-1,28)	0.362
<b>Edad*</b>	22 (20-24)	21 (19-23,5)	21 (19-24)	0,98 (0,96-1,00)	0.055	0,95 (0,92-0,98)	0.008
<b>Año académico</b>							
Primer año	12 (20%)	48 (80%)	60	Ref	Ref	Ref	Ref
Segundo año	11 (26,8 %)	30 (73,2%)	41	0,91 (0,73-1,14)	0.437	0,97 (0,79-1,21)	0.823
Tercer año	25 (40,3%)	37 (59,7%)	62	0,74 (0,59-0,95)	0.017	0,84 (0,65-1,08)	0.175
Cuarto año	19 (29,2%)	46 (70,8%)	65	0,88 (0,72-1,08)	0.233	0,93 (0,75-1,81)	0.593
Quinto año	11 (21,1%)	41 (78,9%)	52	0,98 (0,81-1,19)	0.881	1,23 (0,95-1,59)	0.118
Sexto año	8 (19,1%)	34 (80,9%)	42	1,01 (0,83-1,23)	0.905	1,32 (1,01-1,72)	0.044
<b>Estrés académico</b>							
Nivel leve	8 (53,3%)	7 (46,7%)	15	Ref	Ref	Ref	Ref
Nivel moderado	50 (27,8%)	130 (72,2%)	180	1,55 (0,89-2,68)	0.119	1,54 (0,92-2,57)	0.101
Nivel severo	28 (22,1%)	99 (77,9%)	127	1,67 (0,96-2,89)	0.067	1,51 (0,88-2,58)	0.136
<b>Calidad de sueño</b>							
Sin problema de sueño	9 (50%)	9 (50%)	18	Ref	Ref	Ref	Ref
Merece atención médica	66 (26,7%)	181 (73,3%)	247	1,46 (0,92-2,34)	0.110	1,63 (1,02-2,59)	0.039
Merece atención médica y tratamiento médico	11 (19,3%)	46 (80,7%)	57	1,61 (0,99-2,60)	0.051	1,72 (1,07-2,77)	0.024

\*Mediana y rango intercuartílico, RP: Razón de prevalencia, RPa: Razón de prevalencia ajustada

En el análisis multivariado, se presentan los resultados considerando razones de prevalencia ajustadas (RPa) junto con sus intervalos de confianza (IC) al 95% y valores p para evaluar la significancia estadística.

Los factores que mantuvieron una asociación significativa con los tipos de cefalea son la edad, sin embargo, se evidencia que el año académico como la calidad del sueño también logran asociarse.

La razón de prevalencia ajustada con respecto la edad (RPa: 0,95; IC 95%: 0,92-0,98; p=0,008) demuestra que, por cada año adicional de la edad, la prevalencia de padecer cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas disminuye en un 5%. (Tabla 5)

En cuanto al año académico, la razón de prevalencia ajustada del grupo que pertenece al sexto año académico (RPa: 1,32; IC 95%: 1,01-1,72; p=0,044) indica que aquellos que cursan el sexto año de la carrera de medicina aumenta 1,3 veces la prevalencia de padecer de cefalea tensional episódica frecuente, cefalea crónica y cefalea por otras causas en comparación a los de primer año. (Tabla 5)

Por último, se observa los resultados de la asociación de la calidad de sueño que son los siguientes: los estudiantes que merecen atención médica (RPa: 1,63; IC 95%: 1,02-2,59; p=0,039) así como tratamiento médico (RPa: 1,72; IC 95%: 1,07-2,77; p= 0,024).

## 5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las cefaleas son consideradas como un problema social y sanitario de gran magnitud debido a su elevada prevalencia en el mundo y cómo influye en la calidad de vida; una población vulnerable a ellas son los estudiantes universitarios ya que están expuestos al constante estrés por diversos motivos tanto académicos como no académicos lo cual genera síntomas y uno de ellos es la cefalea tensional el cual lo convierte en un factor predisponente para el desarrollo de patologías físicas y mentales, dentro de ellas, la ansiedad y la depresión siendo las principales y más frecuentes. (10)

En diversos países ha sido constatada la alta prevalencia de cefalea en poblaciones universitarias, sin embargo, en estudiantes de medicina humana es aún más alta como lo menciona Loyola (16) producto de la privación del sueño, ansiedad, estrés, reducción del tiempo de convivencia con la familia, etc. Bajo este contexto, es importante identificar los factores asociados a la cefalea tensional en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana, ya que a comparación otras carreras, en una de las más afectadas por esta patología. El análisis de los resultados demuestra que la mayoría de los estudiantes presenta cefalea tensional episódica frecuente (46,9%), en el estudio de Anaya (12) la prevalencia de cefalea

tensional en estudiantes universitarios de Palestina fue de 59,8%, mas no especifica el tipo de cefalea tensional, mientras que Pedraza (10) menciona que, del total de cefaleas tensionales presentes en los estudiantes universitarios, el 54,2% presentó cefalea tensional de tipo episódica frecuente, por el contrario, Nicho (22) y Loyola (16) ponen en evidencia que la cefalea tensional episódica infrecuente es la que predomina en su investigaciones, seguido de la cefalea tensional episódica frecuente; de acuerdo a la literatura la cefalea tensional episódica infrecuente es el clásico dolor de cabeza pasajero por el cual no amerita una visita médica porque remite a las horas o con un analgésico, en cambio, la cefalea tensional episódica frecuente genera más episodios con mayor duración lo que podría afectar la actividad del sujeto y estaría asociado a diversos factores que agravarían el cuadro.

Se encontró que el sexo y la cefalea tensional (episódica frecuente y crónica) no se asocian significativamente (RPa: 1,08; IC 95%: 0,91-1,28;  $p=0,362$ ); sin embargo existen estudios como el Fajardo y colaboradores (11) que demostraron que la frecuencia de cefalea en una población universitaria, indistintamente el tipo, con relación al sexo es mayor en mujeres que en varones, dicha asociación estaría relacionado a la exposición de una gran cantidad de estímulos biológicos como el ciclo menstrual hasta la presión social constante por su género favoreciendo el desarrollo de cefaleas, estadísticamente, es posible que la diferencia no haya sido significativa debido a la cantidad de la muestra.

Parte del análisis, se halló una asociación significativa entre la edad y los tipos de cefalea (RPa: 0,95; IC 95%: 0,92-0,98;  $p=0,008$ ), es decir, por cada año adicional a la edad la prevalencia de padecer cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas disminuye en un 5%, conforme con ello, el estudio de Nicho (22) también lo demuestra en su análisis y es que la relación entre la edad y la cefalea tensional es inversamente proporcional, es decir, a mayor edad, menos episodios de cefalea tensional, lo que explicaría los resultados de Loyola (16) quien expone que los estudiantes que tuvieron menos cefalea fueron los mayores de 25 años en un población universitaria.

Fajardo y colaboradores (11) demostraron que el año académico no influyó en la frecuencia de presentación de cefaleas, de igual forma los estudiantes de todos los años refieren padecer de cefalea hasta 2 veces por semana, siendo predominante en los estudiantes de quinto año los cuales pueden llegar a sufrir hasta 4 veces por semana, en dicho estudio no refieren el tipo de cefalea, pero al ser una población vulnerable al estrés se podría deducir que estaría

tratándose de la cefalea tensional y por la frecuencia, sería la episódica frecuente; en nuestro estudio, los grupos con mayor prevalencia de padecer cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas fueron los de quinto (RPa: 1,23; IC 95%: 0,95-1,59;  $p=0,118$ ) y sexto año (RPa: 1,32; IC 95%: 1,01-1,72;  $p=0,044$ ), pero solo los de sexto año presentaron diferencias significativas, eso quiere decir que los estudiantes de sexto año presentan 1,3 veces la prevalencia de padecer cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas en comparación con los de primer año. La razón es que, posterior a la transición de cursos básicos a clínicos que sucede durante el tercer año, hay una adaptación al nuevo sistema de evaluaciones, con círculos sociales de apoyo mutuo, etc., sin embargo, conforme avanza la carrera se presentan nuevos retos y mayores responsabilidades que involucran pacientes, elaboración de trabajos de investigación, entre otros, tal cual lo confirma Anaya (12) demostrando que la prevalencia de cefalea tensional fue mayor en los estudiantes de años clínicos.

El estudiante universitario se enfrenta a diario con situaciones estresantes como la alta demanda académico (exámenes, horarios, etc.), responsabilidades familiares, personales, etc., lo que genera el desarrollo del estrés y con ello, la aparición de síntomas y/o reacciones que a largo plazo podrían perjudicarlo; tal cual lo menciona Restrepo (20) en su estudio concluyendo que el estrés académico llevaría al estudiante al fracaso y con ello, su deserción de la carrera profesional. El término estrés académico proviene del estrés en el estudiante a causa de su carga académico, lo cual lo vuelve un factor predisponente al desarrollo de síntomas como las cefaleas, mientras mayor sea el estrés al que el estudiante este sometido, mayor será frecuencia de este síntoma, es por ello, su importancia en el estudio.

Kloster y Perrotta (13) revelaron en su estudio que el 85% de universitarios presentaba nivel moderado de estrés al igual que Allende (23) cuyos resultados indicaron que 74,9% de estudiantes de Medicina presentan un nivel moderado de estrés seguido del 17,3% perteneciente al nivel severo siendo similares con nuestros resultados tanto en el nivel moderado (55,9%) como el severo (39,4%). Fajardo et al (11) nos menciona que uno de los factores asociados al estrés académico es la presencia de cefaleas en estudiantes de Medicina, incluso Silva et al (56) refuerza que una de las reacciones más frecuentes frente al estrés son los dolores de cabeza. Empero, parte de nuestros resultados evidenciamos que no hay

asociación entre los que presentan nivel moderado (RPa: 1,54; IC 95%: 0,92-2,57; p=0,101) y severo (RPa: 1,51; IC 95%: 0,88-2,58; p=0,136) con respecto a la presencia de cefaleas. Finalmente, en relación a la calidad de sueño, los estudiantes universitarios son una población de alto riesgo en desarrollar alteraciones en el patrón del sueño trayendo como consecuencia estrés y este conlleva al desarrollo de síntomas físicos como la cefalea; en Argentina, Gonzalez (17) reveló que cerca del 70% de estudiantes de Medicina Humana presentan una mala calidad de sueño; en Colombia, estudios como el de Corredor y Polania (18) evidenciaron que el 57,5% de estudiantes de Ciencias de la Salud presentaron mala calidad de sueño de los cuales el 66% eran estudiantes de Medicina Humana, asimismo Gómez et al (19) evidenció también que el 58,9% presenta una mala calidad de sueño, en este caso independientemente de la carrera profesional. En nuestro país, Silva (24) demostró que el 81,7% merece atención médica y tratamiento médico por presentar una mala calidad de sueño, siendo el 13,7% pertenecientes a la carrera de Medicina Humana, de igual forma en los resultados de Izaguirre y colaboradoras (25) mostró que la prevalencia de mala calidad de sueño en estudiantes de tercer y quinto año fue 89,2% de los cuales el 46,1% merece atención y tratamiento médico; los resultados del presente estudio conforme a esta variable indican que los estudiantes que merecen atención médica (RPa: 1,63; IC 95%: 1,02-2,59; p=0,039), así como tratamiento médico (RPa: 1,72; IC 95%: 1,07-2,77; p=0,024), presentan 1,6 y 1,7 veces más la prevalencia de padecer cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas. Tal como Garrigós et al (57) nos explica que uno de los factores predictores de una mala calidad del sueño son las cefaleas, empero hace referencia a las cefaleas crónicas. Es por ello, de vital importancia mejorar la calidad del sueño ya que podría generar en el individuo alteraciones en su salud mental, con ello la aparición de la ansiedad, depresión, etc., perjudicando su desempeño académico y sus relaciones sociales.

Una de nuestras limitaciones del estudio fue que no se logró obtener los datos del total del tamaño de muestra, por ende, se calculó la potencia estadística en función a la muestra estudiada que fueron 322 estudiantes lo que resultó en un 99,3% indicando que existe asociación de los factores con respecto a la cefalea tensional.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. CONCLUSIONES**

Se identificó que la mayoría de los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma presentan cefalea tensional episódica frecuente, lo cual se convierte en un factor de riesgo para su rendimiento académico.

No se halló una asociación significativa entre el sexo y la cefalea tensional (episódica frecuente y crónica) así como la cefalea por otras causas.

Existe una asociación significativa entre la edad y la cefalea tensional (episódica frecuente y crónica) así como la cefalea por otras causas.

La asociación entre el año académico y la cefalea tensional (episódica frecuente y crónica) es estadísticamente significativa en el grupo que pertenecen al sexto año de la carrera de medicina humana.

El estrés académico y la cefalea tensional (episódica frecuente y crónica) no presentaron una asociación estadísticamente significativa.

La calidad de sueño se asoció significativamente con la cefalea tensional episódica frecuente, cefalea tensional crónica y cefalea por otras causas.

### **6.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar un tamizaje de cefaleas y examen de salud mental con apoyo del centro médico de la universidad al inicio, al tercer año y antes de ingresar al internado médico, de esta manera se verá si el estudiante se encuentra en óptimas condiciones y en caso no, se le pueda brindar un tratamiento adecuado. Asimismo, evitamos la automedicación ya que está demostrado que dicha acción contribuye al desarrollo de cefaleas crónicas por uso excesivo de medicamentos.

Se recomienda incentivar al estudiante a participar en las actividades extracurriculares relacionadas a la actividad física y relajación semanalmente, de modo que se logre disminuir el estrés y con ello, el desarrollo de síntomas.

En colaboración con el consejo de facultad, brindar mayor información a los estudiantes a través de comunicados físicos y/o redes sociales sobre los tutores de apoyo que, aparte de orientar y brindar al alumno estrategias para mejorar sus estudios, también ofrecen soporte emocional, con ello evitar el incremento de trastornos mentales.

Se sugiere la implementación, o en caso exista, de un centro de Salud Mental Comunitario Universitario el cual forma parte de los “Lineamientos para el cuidado integral de la salud mental en las universidades”, con la finalidad de proporcionar al estudiante herramientas para la gestión de sus emociones, así como estrategias para afrontar el estrés académico.

Se sugiere instaurar ambientes de descanso en la facultad de Medicina Humana con la finalidad de contribuir a una buena calidad de sueño, es importante recalcar que muchos estudiantes acuden a clases posterior a una guardia nocturna, por desvelarse estudiando debido un examen cercano, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cefaleas [Internet]. 2024 [citado el 13 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
2. Ferri-de-Barros J, Alencar M, Berchielli L, Junior L. Headache among medical and psychology students. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. el 1 de junio de 2011;69(3):502–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21755130/>
3. López-Bravo A, Bellosta-Diago E, Viloría-Alebesque A, Marín-Gracia M, Laguna-Sarriá J, Santos-Lasaosa S. Cefalea como motivo de consulta: la visión desde atención primaria. *Neurología*. el 1 de octubre de 2021;36(8):597–602. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-cefalea-como-motivo-consulta-vision-S021348531830183X>
4. Ministerio de Salud. Gob.pe. 2019 [citado el 13 de junio de 2024]. Cefalea es una de las primeras causas de atención en emergencia del Instituto de Ciencias Neurológicas. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/61477-cefalea-es-una-de-las-pri>
5. Martínez Sánchez F, Sánchez Hernández A. Prevalencia de cefaleas en una población universitaria. *Rev San Hig Pub*. enero de 1992;66(5–6):313–7. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL66/66\\_5\\_313.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL66/66_5_313.pdf)
6. Pardo Cebrian R, Fernández Marcos T, Lozano Herrera T. Estudio epidemiológico sobre cefaleas en población universitaria española. *Psychologia*. el 21 de diciembre de 2017;11(2):13–27. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2972/297254053001/html/>
7. Del Blanco Muñiz JA, Zaballos Laso A. Cefalea tensional. Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. el 30 de octubre de 2018;41(3):371–80. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272018000300371](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000300371)
8. Beltrán Alacreu H, Blanco Álvarez I, Vicent Larrinaga M. Calidad de vida, factores psicosociales y prevalencia de dolor de cuello y cefalea en el cseu la salle: estudio observacional transversal. *Journal of Move & Therapeutic Science*. 2020;2(1):87–100. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8568653>
9. Instituto Nacional de Salud. Gob.pe. 2019 [citado el 9 de noviembre de 2022]. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019 - 2023. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_658-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_658-2019-MINSA.PDF)
10. Pedraza Hueso MI, Ruíz Piñero M, Martínez Velasco E, Juanatey García A, Guerrero Peral AL. Cefalea en jóvenes: características clínicas en una serie de 651 casos. *Neurología*. el 1 de enero de 2019;34(1):22–6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-cefalea-jovenes-caracteristicas-clinicas-una-S0213485316302420>
11. Fajardo Quesada AJ, Licea González M de los Á, Moreno Cubela FJ, Landrove Escalona EA, Brizuela Fernández Y. Cefalea en estudiantes de Medicina cubanos en relación con factores asociados al estrés académico. *MediSur*. el 27 de febrero de 2023;21(1):117–25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2023000100117](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000100117)

12. Anaya F, Abu Alia W, Hamoudeh F, Nazzal Z, Maraqa B. Epidemiological and clinical characteristics of headache among medical students in Palestine: a cross sectional study. *BMC Neurology*. el 3 de enero de 2022;22(1):4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34979985/>
13. Kloster Kantlen GE, Perrotta FD. Estrés académico en estudiantes universitarios de la ciudad de Paraná [Internet] [Tesis de grado]. [Paraná, Argentina]: Pontificia Universidad Católica Argentina; 2019 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/9774>
14. Flores DF, Sáez BB, Espinoza JQ, Barrientos RO, Anacona IM, Burboa AG. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Andrés Bello, 2019, Chile. *Médicas UIS*. el 31 de diciembre de 2021;34(3):29–38. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192021000300029](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192021000300029)
15. Zúñiga-Vera A, Coronel-Coronel M, Naranjo-Salazar C, Vaca-Maridueña R, Zúñiga-Vera A, Coronel-Coronel M, et al. Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. julio de 2021;30(1):77–80. Disponible en: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812021000100077](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812021000100077)
16. Loyola Sampaio AC, Do Nascimento Pereira DD, do Santos Coelho J do, Souza Arruda MV, Santos Prado GF, Colaço Conegundes CH, et al. EFEITOS DA CEFALÉIA DO TIPO TENSIONAL NO RENDIMENTO ACADÊMICO E NAS ATIVIDADES COTIDIANAS DE UNIVERSITÁRIOS DO SERTÃO PERNAMBUCANO. *REVISTA FOCO*. el 24 de enero de 2023;16(1):e809–e809. Disponible en: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/809>
17. Gonzalez-Argote J. Calidad del Sueño: Factor Clave en la Recuperación Física y Mental de Estudiantes de Medicina. *Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria*. el 21 de diciembre de 2022;2:21–21. Disponible en: <https://ri.saludcyt.ar/index.php/ri/article/download/21/73?inline=1>
18. Corredor Gamba SP, Polanía Robayo AY. Calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud, Universidad de Boyacá (Colombia). *Medicina*. el 5 de mayo de 2020;42(1):8–18. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1483/1853>
19. Gómez-Chiappe N, Lara-Monsalve PA, Gómez AM, Gómez DC, González JC, González L, et al. Poor sleep quality and associated factors in university students in Bogotá D.C., Colombia. *Sleep Science*. el 9 de noviembre de 2023;13(2):125–30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7384535/>
20. Restrepo JE, Sánchez OA, Quirama TC. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicoespacios*. el 26 de mayo de 2020;14(24):23–47. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/>
21. Ruiz-Cabrera WF, Soto-Cáceres VA. Frecuencia y características clínicas de las cefaleas primarias en el consultorio de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, año 2016-2017. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*. el 15 de abril de 2019;5(1):29–34. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4432>
22. Nicho Vera CM. Cefalea tensional y migraña, en relación al desarrollo laboral y profesional en los pacientes adultos de 18 a 50 años de edad atendidos en consultorio externo de neurología en Tacna en el periodo 2019-2021 [Internet] [Tesis de grado]. [Tacna, Perú]:

Universidad Privada de Tacna; 2021 [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1821>

23. Allende-Rayme FR, Acuña-Vila JH, Correa-López LE, de La Cruz Vargas JA. Estrés académico y calidad del sueño en tiempos de pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina de una universidad del Perú. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2022;70(3):77–88. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-00112022000300206&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112022000300206&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)

24. Silva-Cornejo M del C. Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana. *Revista Médica Basadrina*. el 31 de agosto de 2021;15(3):19–25. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1152/1273>

25. Izaguirre Corcuera MS, Paredes Rosales VL, Sulca Carril RM de J. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima 2021 [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11963>

26. Charreyre B. Efectos de la respiración diafragmática y de la educación terapéutica en la disminución del dolor en estudiantes universitarios con cefaleas tensionales [Internet] [Tesis de grado]. [Cataluña, España]: Universitat de Vic; 2022 [citado el 15 de junio de 2024]. Disponible en: <http://dspace.uvic.cat/xmlui/handle/10854/7251>

27. Bhoi SK, Jha M, Chowdhury D. Advances in the Understanding of Pathophysiology of TTH and its Management. *Neurology India*. abril de 2021;69(Suppl 1):S116. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34003157/>

28. Alvarez Melcón AC, Valero Alcaide R, Atín Arratibel MA, Melcón Alvarez A, Beneit Montesinos JV. Efectos de entrenamiento físico específico y técnicas de relajación sobre los parámetros dolorosos de la cefalea tensional en estudiantes universitarios: un ensayo clínico controlado y aleatorizado. *Neurología*. el 1 de agosto de 2018;33(4):233–43. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-efectos-entrenamiento-fisico-especifico-tecnicas-S0213485316301104>

29. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Estadísticas de Morbimortalidad Año 2019 [Internet]. 2019 [citado el 26 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/wp-content/uploads/2021/06/2019-MORBIMORTALIDAD-FINAL-.pdf>

30. Shields G, Smith JM. Remedial Massage Therapy Interventions Including and Excluding Sternocleidomastoid, Scalene, Temporalis, and Masseter Muscles for Chronic Tension Type Headaches: a Case Series. *Int J Ther Massage Bodywork*. el 26 de febrero de 2020;13(1):22–31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32133042/>

31. Benito-González E, Palacios-Ceña M, Fernández-Muñoz JJ, Castaldo M, Wang K, Catena A, et al. Variables associated with sleep quality in chronic tension-type headache: A cross-sectional and longitudinal design. *PLOS ONE*. el 17 de mayo de 2018;13(5):e0197381. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5957363/>

32. Elizagaray-García I, Beltran-Alacreu H, Angulo-Díaz S, Garrigós-Pedron M, Gil-Martínez A. Chronic Primary Headache Subjects Have Greater Forward Head Posture than Asymptomatic and Episodic Primary Headache Sufferers: Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Med*. el 1 de octubre de 2020;21(10):2465–80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33118601/>

33. Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *The Journal of Headache and Pain*. el 10 de septiembre de 2018;19(1):84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30203398/>
34. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. el 1 de enero de 2018;38(1):1–211. Disponible en: [https://ihs-headache.org/wp-content/uploads/2020/05/3559\\_ichd-3-spanish.pdf](https://ihs-headache.org/wp-content/uploads/2020/05/3559_ichd-3-spanish.pdf)
35. Bendtsen L, Jensen R. Mirtazapine is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. *Neurology*. el 25 de mayo de 2004;62(10):1706–11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15159466/>
36. Bettucci D, Testa L, Calzoni S, Mantegazza P, Viana M, Monaco F. Combination of tizanidine and amitriptyline in the prophylaxis of chronic tension-type headache: evaluation of efficacy and impact on quality of life. *J Headache Pain*. febrero de 2006;7(1):34–6. Disponible en: <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1007/s10194-005-0251-5>
37. Lampl C, Marecek S, May A, Bendtsen L. A prospective, open-label, long-term study of the efficacy and tolerability of topiramate in the prophylaxis of chronic tension-type headache. *Cephalalgia*. octubre de 2006;26(10):1203–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16961787/>
38. Jackson JL, Kuriyama A, Hayashino Y. Botulinum toxin A for prophylactic treatment of migraine and tension headaches in adults: a meta-analysis. *JAMA*. el 25 de abril de 2012;307(16):1736–45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22535858/>
39. Karadaş Ö, Gül HL, Inan LE. Lidocaine injection of pericranial myofascial trigger points in the treatment of frequent episodic tension-type headache. *J Headache Pain*. el 22 de mayo de 2013;14(1):44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23698019/>
40. Karadaş Ö, Inan LE, Ulaş ÜH, Odabaşı Z. Efficacy of local lidocaine application on anxiety and depression and its curative effect on patients with chronic tension-type headache. *Eur Neurol*. 2013;70(1–2):95–101. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23839118/>
41. Vasquez Cabanillas K. Evidencias psicométricas del inventario SISCO SV-21 estrés académico en universitarios en el contexto educativo virtual de Lima Metropolitana [Internet] [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad César Vallejo; 2021 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75173>
42. Silió E. *El País*. 2020 [citado el 16 de junio de 2024]. “Me da más ansiedad la universidad que la pandemia”. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2020-05-11/me-da-mas-ansiedad-la-universidad-que-la-pandemia.html>
43. Alto nivel de estrés en universitarios durante la cuarentena: Estudio UVM – Sala de Prensa UVM [Internet]. 2020 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://laureate-comunicacion.com/prensa/alto-nivel-de-estres-en-universitarios-durante-la-cuarentena-estudio-uvvm/>
44. Marquina Lujan RJ. Autopercepción del estrés en aislamiento social en tiempos de covid -19: Self-perception of stress in social isolation in times of covid -19. *Revista ConCiencia*. el 3 de noviembre de 2020;5(1):83–97. Disponible en: <https://revistaconcienciaepg.edu.pe/ojs/index.php/55551/article/view/8/7>
45. Barraza Macías A, Macías. Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. el 1 de enero de 2010;9(3):110–29.

46. Barraza Macías A. Inventario SISCO SV-21. Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico. Segunda versión de 21 ítems. [Internet]. 2a ed. Vol. 1. Durango, México: Ecorfan; 2018. 1–68 p. Disponible en: [https://www.ecorfan.org/libros/Inventario\\_SISCO\\_SV-21/Inventario\\_sist%C3%A9mico\\_cognoscitivista\\_para\\_el\\_estudio\\_del\\_estr%C3%A9s.pdf](https://www.ecorfan.org/libros/Inventario_SISCO_SV-21/Inventario_sist%C3%A9mico_cognoscitivista_para_el_estudio_del_estr%C3%A9s.pdf)
47. Vilchez-Cornejo J, Quiñones-Laveriano D, Failoc-Rojas V, Acevedo-Villar T, Larico-Calla G, Mucching-Toscano S, et al. Mental health and quality of sleep from eight faculties of medical students in Peru. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. diciembre de 2016;54(4):272–81. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272016000400002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272016000400002)
48. Sierra JC, Jiménez Navarro C, Martín Ortiz JD. Calidad de sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*. diciembre de 2002;25(6):35–43. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2002/sam026e.pdf>
49. Royuela A, Fernández J. Calidad de sueño en pacientes ansiosos y depresivos. *Psiquiatría Biológica*. el 1 de enero de 1997;4:225–30. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Angel-Royuela/publication/258515366\\_Calidad\\_de\\_sueno\\_en\\_pacientes\\_ansiosos\\_y\\_depresivos/links/0c9605287b0af8886a000000/Calidad-de-sueno-en-pacientes-ansiosos-y-depresivos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Angel-Royuela/publication/258515366_Calidad_de_sueno_en_pacientes_ansiosos_y_depresivos/links/0c9605287b0af8886a000000/Calidad-de-sueno-en-pacientes-ansiosos-y-depresivos.pdf)
50. Press E. Solo la mitad de la población mundial está satisfecha con su sueño, según la V Encuesta del Sueño de Philips [Internet]. Europa Press; 2020 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.europapress.es/comunicados/salud-0910/noticia-comunicadosolo-mitad-poblacion-mundial-satisfecha-sueno-encuesta-sueno-philips-20200304112541.html>
51. Ravelo Bobadilla MF. Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh en estudiantes universitarios peruanos [Internet] [Tesis de grado]. [Trujillo, Perú]: Universidad César Vallejo; 2022 [citado el 16 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87440>
52. Chipia Lobo JF, Camacho Camargo N, Omaña P, Márquez R. Calidad del sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19. *GICOS: Revista del Grupo de Investigaciones en Comunidad y Salud*. 2021;6(3):11–26. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view/17357>
53. Granados-Carrasco Z, Bartra-Aguinaga A, Bendezú-Barnuevo D, Huamanchumo-Merino J, Hurtado-Noblecilla E, Jiménez-Flores J, et al. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *Anales de la Facultad de Medicina*. octubre de 2013;74(4):311–4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832013000400008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400008)
54. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Anales de la Facultad de Medicina*. junio de 2007;68(2):150–8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832007000200007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832007000200007)
55. Olivas Ugarte LO, Morales-Hernández SF, Solano-Jáuregui MK. Evidencias psicométricas de Inventario SISCO SV-21 para el estudio del estrés académico en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*. el 14 de septiembre de 2021;9(2):e647–e647. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-79992021000200001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992021000200001)

56. Silva Ramos MF, López Cocotle JJ, Meza Zamora MEC. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia*. 2020;28(79):75–83. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/>
57. Garrigós-Pedrón M, Segura-Ortí E, Gracia-Naya M, La Touche R. Factores predictores de la calidad del sueño en pacientes con migraña crónica. *Neurología*. el 1 de marzo de 2022;37(2):101–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-factores-predictores-calidad-del-sueno-S0213485319300143>

## ANEXOS

### ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
**Manuel Huamán Guerrero**  
Oficina de Grados y Títulos

---

#### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “**FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023**”, que presenta la Sra. **SANDRA ISABEL ANDAHUA INUMA**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

---

MG. SONIA INDACOCHEA CÁCEDA  
ASESOR DE LA TESIS

---

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 20 de Marzo del 2023

## ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas

Unidad de Grados y Títulos

Formamos seres para una cultura de paz

### Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Sandra Isabel Andahua Inuma de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

(Mg. Sonia Indacochea Cáceda)

Lima, 20 de Marzo de 2023

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana  
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°1160-2023-FMH-D

Lima, 20 de abril de 2023.

Señorita  
**SANDRA ISABEL ANDAHUA INUMA**  
Presente. -

**ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis**

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente, y hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis “**FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023**”, desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N° 08, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°067-2023-FMH-D, de fecha 04 de marzo de 2023.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,



  
**Mg. Hilda Jurupe Chico**  
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

*“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”*

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000  
Lima 33 - Perú / [www.urp.edu.pe/medicina](http://www.urp.edu.pe/medicina) | Anexo: 6010

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

COMITE DE ETICA EN INVESTIGACION  
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"  
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



**CONSTANCIA**

La presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación:

Título: **FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023**

Investigador: **SANDRA ISABEL ANDAHUA INUMA**

Código del Comité: **PG 082 2024**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría de revisión expedita por el periodo de un año.

Exhortamos a la publicación del trabajo de investigación, con el fin de contribuir con el desarrollo científico del país.

Lima, 24 de marzo de 2024

---

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz  
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

## ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas  
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

### ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO ENTRE MARZO Y JULIO 2023", que presenta la Señorita SANDRA ISABEL ANDAHUA INUMA para optar el Título Profesional de Médico(a) Cirujano(a), dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

  
MG. RAFAEL IVÁN HERNÁNDEZ PATIÑO  
PRESIDENTE

  
MG. DANTE MANUEL QUIÑONES LAVERIANO  
MIEMBRO

  
DRA. CONSUELO DEL ROCÍO LUNA MUÑOZ  
MIEMBRO

  
DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR

  
MG. SONIA LUCÍA INDACOCHEA CACEDA  
ASESORA

Santiago de Surco, 25 de Junio del 2024

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS –  
MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

**ANDAHUA INUMA, SANDRA ISABEL**

Ha cumplido con los requisitos del IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023, habiendo concluido con la elaboración de tesis.

Lima, 31 de mayo de 2024.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas  
Director  
Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas  
IX Curso Taller de Titulación por Tesis

  
Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén  
Decana(e)

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuáles son los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma, entre el periodo de marzo y julio del 2023?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar los factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar la asociación entre edad y cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</li> <li>-Determinar la asociación del género y cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</li> <li>-Determinar la asociación entre el año académico y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</li> <li>-Determinar la asociación del estrés académico y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina</li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>H1: Existen factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma durante el periodo marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</p> <p>H0: No existen factores asociados a la cefalea tensional en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma durante el periodo marzo a julio del 2023. Lima, Perú</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La edad está asociada significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</li> <li>-El sexo está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo</li> </ul>	<p><b>DEPENDIENTE</b></p> <p>Cefalea tensional</p> <p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Sexo</li> <li>- Año académico</li> <li>- Estrés académico</li> <li>- Distrito en el que reside</li> <li>- Calidad de sueño</li> </ul>	<p>Cuantitativo, observacional, de corte transversal, diseño no experimental</p>	<p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, matriculados en el periodo marzo - julio 2023.</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>364 estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, cursando entre marzo a julio del 2023</p> <p>El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia y estratificado</p>	<p>-Cuestionario ad hoc para datos sociodemográficos.</p> <p>-Cuestionario ad hoc para tamizaje de cefalea tensional.</p> <p>El cuestionario está basado en los criterios diagnósticos obtenidos de la “III Edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas – versión beta (2013)” compuesto por 9 preguntas, que evalúan la frecuencia, características y patologías relacionadas a la cefalea tensional, de acuerdo al puntaje obtenido se clasifican de la sgte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cefalea tensional episódica infrecuente: 1-5 puntos</li> <li>-Cefalea tensional episódica frecuente: 6-10 puntos</li> <li>-Cefalea tensional crónica: 11-15 puntos</li> <li>-Cefalea por otras causas: 16-20 puntos</li> </ul> <p>-Inventario SISCO-SV 21</p>	<p>Para ordenar la información obtenida de las encuestas y generar la base de datos se utilizará el programa Excel 2019. Posterior a ello, el análisis de las variables, para determinar los objetivos del presente estudio, se realizará en el programa estadístico STATA versión 14.</p> <p>También se presentará las frecuencias, prevalencias, se utilizará el chi<sup>2</sup> y razón de prevalencia (rp), con una confianza al 95%.</p>

	<p>Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú. -Determinar la asociación de la calidad del sueño y la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</p>	<p>Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú. -El año académico está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú. -El estrés académico está asociado significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú. -La calidad del sueño está asociada significativamente con la cefalea tensional en estudiantes de Medicina Humana de la universidad Ricardo Palma, marzo a julio del 2023. Lima, Perú.</p>				<p>Creado por Barraza, A., el cuestionario compuesto por 23 preguntas estima los niveles de estrés académico en los estudiantes universitarios a través de 3 dimensiones que evalúan los estresores, síntomas y estrategias de afrontamiento. La cuantificación del nivel de estrés académico se clasificó en 3 niveles: -Nivel leve: 0-33 -Nivel moderado: 34-66 -Nivel severo: 67-100</p> <p>-Índice de Pittsburgh de calidad de sueño Traducido por Royuela al español, evalúa la calidad de sueño a través de 19 preguntas que miden la calidad de sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. Su cuantificación sobre la calidad de sueño lo determinaron en 4 niveles: -Sin problema de sueño: Menos de 5 puntos</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--

						<ul style="list-style-type: none"><li>-Merece atención médica: De 5-7 puntos</li><li>- Merece atención médica y tratamiento médico: De 8-14 puntos</li><li>-Problema grave de sueño: Mayor a 15 puntos</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	ESCALA	MÉTODO
Cefalea tensional	Dolor leve o moderado descrito a menudo como la sensación de tener una banda ajustada alrededor de la cabeza.	<p>-Cefalea tensional episódica infrecuente: Al menos 10 episodios que aparezcan de media menos de 1 día al mes, con una duración de 30 minutos a 7 días, con al menos 2 de las sgtes. características: localización bilateral, calidad opresiva, intensidad leve o moderada y no empeora con la actividad física.</p> <p>-Cefalea tensional episódica frecuente: Igual que el anterior, solo que la frecuencia de los episodios son al menos 10 que ocurran de media 1-4 días al mes durante más de 3 meses (<math>\geq 12</math> o menos 180 días)</p> <p>-Cefalea tensional crónica: Episodios que ocurren de media <math>\geq 15</math> días al mes durante 3 meses (<math>\geq 180</math> días por año), que duran horas a días o no remiten, con al menos 2 de las sgtes. características: localización bilateral, calidad opresiva, intensidad leve o moderada y no empeora con la actividad física, puede presentar solamente uno de los sgtes. síntomas: fotofobia, fonofobia o náuseas leves.</p>	Dependiente	<p>0 = Cefalea tensional episódica infrecuente: 1-5 puntos</p> <p>1 = Cefalea tensional episódica frecuente: 6-10 puntos</p> <p>2 = Cefalea tensional crónica: 11-15 puntos</p> <p>3 = Cefalea por otras causas: 16-20 puntos</p>	Cualitativa Nominal	Cuestionario ad hoc basado en los criterios de clasificación de las cefaleas
Edad	Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento presente, generalmente medida en años.	Años indicados en la ficha de recolección de datos	Independiente	Años cumplidos	Cuantitativa, discreta	Ficha de recolección de datos
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a los seres vivos como masculinos y femeninos.	Sexo indicado en la ficha de recolección de datos.	Independiente	0 = Masculino 1 = Femenino	Cualitativa, nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos

Año académico	Período de un año que comienza con la apertura del curso docente, después de las vacaciones que cierran el curso anterior el cual puede dividirse en uno o varios periodos, de acuerdo al tiempo de duración de los mismos.	Año académico indicado en la ficha de recolección de datos.	Independiente	0 = Primer año 1 = Segundo año 2 = Tercer año 3 = Cuarto año 4 = Quinto año 5 = Sexto año	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
Estrés académico	Proceso sistémico, de carácter adaptativo y esencialmente psicológico, que se presenta cuando el estudiante se ve sometido en contextos académicos, a una serie de demandas que, bajo la valoración del propio estudiante, son considerados estresores	Dato obtenido del inventario SISCO	Independiente	0 = Nivel leve: 0-33 puntos 1 = Nivel moderado: 34-66 puntos 2 = Nivel severo: 67-100 puntos	Cualitativa, nominal, ordinal	Inventario SISCO SV-21 elaborado por Barraza Macías, Arturo
Calidad de sueño	Se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día.	Dato obtenido del cuestionario de Pittsburg – Calidad de sueño	Independiente	0 = Sin problema de sueño: Menos de 5 puntos 1 = Merece atención médica: 5-7 puntos 2 = Merece atención médica y tratamiento médico: 8-14 puntos 3 = Problema grave de sueño: Mayor o igual a 15 puntos	Cualitativa, nominal	Índice de Pittsburgh de calidad de sueño, adaptado al español por Royuela y Macías

## ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADO

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOLICITUD PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

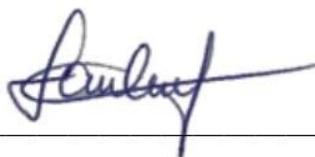
Dr. (a):

Es grato dirigirme a usted para manifestarle un cordial saludo. Dada su experiencia profesional y méritos académicos y personales, solicito su valiosa colaboración como experto para la validación de contenido de los ítems que conforman el instrumento (cuestionario), que será aplicado a una muestra seleccionada y que tiene como finalidad recoger información directa para la investigación titulada: **“FACTORES ASOCIADOS A LA CEFALEA TENSIONAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DURANTE EL PERIODO DE MARZO Y JULIO 2023”**.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, donde se puedan seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo con el criterio personal y profesional que corresponda al instrumento.

Se le agradece cualquier sugerencia relativa a la redacción, el contenido, la pertinencia y congruencia u otro aspecto que considere relevante para mejorar el mismo.

Atentamente.



---

Andahua Inuma Sandra Isabel

Telf.: 943555469

Correo: [sandra.andahua801@gmail.com](mailto:sandra.andahua801@gmail.com)

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe ....., con documento de identidad N° ....., de profesión ....., con Grado ....., ejerciendo actualmente como ....., en .....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en pobladores peruanos de diferentes regiones del país.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				
Amplitud de contenido				
Redacción				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LOS  
ELEMENTOS DE LA MUESTRA**

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia con los indicadores, dimensiones y variables de estudio.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

Ítems	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Mide lo que pretende		La pregunta es			Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe **GONZALO ENRIQUE LIMAS HARO**, con documento de identidad N° **42110407**, de profesión **MEDICO NEUROLOGO** con Grado **SUPERIOR**, ejerciendo actualmente como **JEFE DEL SERVICIO DE NEUROLOGIA** en **HOSPITAL CENTRAL DE FUERZA AEREA DEL PERU**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en pobladores peruanos de diferentes regiones del país.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X



Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: GONZALO ENRIQUE LIMAS HARO

DNI: 42110407

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LOS  
ELEMENTOS DE LA MUESTRA**

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia con los indicadores, dimensiones y variables de estudio.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

Ítems	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Mide lo que pretende		La pregunta es			Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe Bertha Teresa Castro Salazar, con documento de identidad N° 08601141, de profesión Medico - Neurologo, con Grado ....., ejerciendo actualmente como Profesor Asociado en Universidad Ricardo Palma.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en pobladores peruanos de diferentes regiones del país.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Firma: 

Nombre: BERTHA TERESA CASTRO SALAZAR DNI: 08601141

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LOS  
ELEMENTOS DE LA MUESTRA**

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia con los indicadores, dimensiones y variables de estudio.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

Ítems	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Mide lo que pretende		La pregunta es			Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	
1	X		X			X	X		X			
2	X		X			X	X		X			
3	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		X			X	X		X			

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe ..... Omar Winchonlong Sandoval ....., con documento de identidad N° ..... 40347637 ....., de profesión Médico neurólogo ..... con Grado ..... Superior ....., ejerciendo actualmente como Neurólogo ..... en ..... Hospital San José de Callao .....

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en pobladores peruanos de diferentes regiones del país.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				Si
Amplitud de contenido				Si
Redacción				Si
Claridad y precisión				Si
Pertinencia				Si

Firma: \_\_\_\_\_ 

Nombre: Omar Winchonlong Sandoval DNI: 40347637

  
DR. OMAR WINCHONLONG SANDOVAL  
C.M.P. 42025 R.N.E. 22252  
MÉDICO NEURÓLOGO

**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA ENCUESTA QUE SERÁ APLICADA A LOS  
ELEMENTOS DE LA MUESTRA**

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla un aspa correspondiente al aspecto cualitativo de cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan. Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia con los indicadores, dimensiones y variables de estudio.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o mejora de cada pregunta.

Ítems	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Mide lo que pretende		La pregunta es			Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Esencial	Útil pero no esencial	No importante	
1	x		x			x	x		x			
2	x		x			x	x		x			
3	x		x			x	x		x			
4	x		x			x	x		x			
5	x		x			x	x		x			
6	x		x			x	x		x			
7	x		x			x	x		x			
8	x		x			x	x		x			
9	x		x			x	x		x			

## CUESTIONARIO DE TAMIZAJE PARA CEFALEA TENSIONAL

De acuerdo con la Clasificación de la Sociedad Internacional de Cefalea, se plantea las siguientes preguntas para determinar si existe sospecha de cefalea tensional en el paciente encuestado:

1. ¿Usted ha sufrido dolores de cabeza en los últimos 3 meses?  
 SÍ  
 NO
2. En caso su respuesta sea si, ¿Con qué frecuencia mensual se presenta su dolor de cabeza?  
 Menos de 1 vez al mes  
 1 vez al mes  
 Más de 1 vez, pero menos de 15 veces  
 Mayor o igual a 15 veces
3. ¿Cuánto dura en promedio su dolor de cabeza?  
 Menos de 30 minutos  
 De 30 minutos a 7 días  
 Mayor a 7 días
4. ¿Cuál es la localización de su dolor de cabeza?  
 Unilateral (un solo lado)  
 Bilateral (ambos lados)
5. ¿Cómo describe su dolor de cabeza?  
 Sensación pulsátil (palpitaciones)  
 Sensación de opresión o tensión (en banda o en casco)  
 Otros: \_\_\_\_\_
6. En la escala del 1 al 10, donde 1-3 es leve, 4-6 es moderado y 7-10 es severo, ¿Cuál es la intensidad de su dolor de cabeza?  
 Leve  
 Moderado  
 Severo
7. ¿Su dolor de cabeza aumenta con la actividad habitual (como caminar o subir escaleras)?  
 SI  
 NO

8. ¿Tiene algunos de los siguientes síntomas durante su dolor de cabeza? (Puede marcar más de una alternativa)
- Fotofobia (Sensibilidad o molestia a la luz brillante)
  - Sonofobia (Sensibilidad o molestia a los sonidos fuertes)
  - Náuseas leves
  - Náuseas y vómitos
  - Ninguna
9. ¿Su dolor de cabeza empezó debido a alguna de las siguientes situaciones?
- Accidente en la cabeza o cuello
  - Diagnóstico de enfermedades (neuralgias trigeminales, aneurisma, etc.)
  - Infección
  - Junto con la menstruación
  - Ansiedad y/o estrés
  - Sin causa aparente

### INSTRUCCIONES PARA LA BAREMACIÓN DEL CUESTIONARIO:

PREGUNTAS	PUNTAJE	INTERPRETACIÓN
1	NO = 0 SI = 1	Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional: 1-5 puntos Cefalea episódica frecuente de tipo tensional: 6-10 puntos Cefalea crónica de tipo tensional: 11-15 puntos Cefalea por otras causas: 16-20 puntos
2	Menos de 1 vez al mes = 0 1 vez al mes = 1 Más de 1 vez, pero menos de 15 veces al mes = 2 Mayor o igual a 15 veces = 3	
3	Menos de 30 minutos = 0 De 30 minutos a 7 días = 1 Mayor a 7 días = 2	
4	Unilateral = 0 Bilateral = 1	
5	Sensación pulsátil = 0 Sensación de opresión o tensión = 1 Otros = 2	
6	Leve = 0 Moderado = 1 Severo = 2	
7	NO = 0 SI = 1	
8	Ninguna = 0 Fotofobia = 1 Fonofobia = 2 Náuseas leves = 3 Náuseas y vómitos = 4	
9	Sin causa aparente = 0 Ansiedad y/o estrés = 1 Junto con la menstruación = 2 Infección = 3 Diagnóstico de enfermedades = 4 Accidente en la cabeza y cuello = 5	

## INVENTARIO SISCO DEL ESTRÉS ACADÉMICO

El cuestionario presente tiene objetivo central reconocer las características del estrés que suele acompañar a los estudiantes de educación media superior, superior y de postgrado durante sus estudios. La sinceridad con que respondan a los cuestionamientos será de gran utilidad para la investigación. La información que se proporcione será totalmente confidencial y solo se manejarán resultados globales. La respuesta a este cuestionario es voluntaria por lo que usted está en su derecho de contestarlo o no contestarlo.

Edad.....Sexo.....Año académico: .....

**1. Durante el transcurso de este semestre, ¿Has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?**

- SI
- NO

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

**2. Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5, señala tu nivel de preocupación o nerviosismo. En la escala propuesta (1) es poco y (5) es mucho.**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

**3. Dimensión estresores**

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

<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>RARA VEZ</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>
<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>

**¿Con qué frecuencia se estresa?**

	Nunca	Casi nunca	Raras veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días						

La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases						
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación búsquedas en internet, etc.)						
El nivel de exigencia de mis profesores/as						
El tipo de trabajo que me piden los profesores (consultas de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales)						
Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as						
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as						

#### 4. Dimensión síntomas (reacciones)

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

**¿Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estas estresado?**

	Nunca	Casi nunca	Raras veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Fatiga crónica (cansancio permanente)						
Sentimiento de depresión y tristeza (decaído)						
Ansiedad, angustia o desesperación						

Problemas de concentración						
Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad						
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
Desgano para realizar las labores escolares						

### 5. Dimensión estrategias de afrontamiento

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

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

	Nunca	Casi nunca	Rar a vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa						
Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa						
Mantener el control sobre mis emociones para que no me						

afecte lo que me estresa						
Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
Fijarse o trata de obtener lo positivo de la situación que preocupa						

## CUESTIONARIO DE PITTSBURG DE CALIDAD DE SUEÑO

Nombre: .....

Fecha: .....Edad: .....

### Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? (En números)

1. **¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)**

Menos de 15 minutos	Entre 16-30 minutos	Entre 31-60 minutos	Más de 60 minutos
---------------------	---------------------	---------------------	-------------------

2. **Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana? (En números)**
3. **¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (En números)**
4. **Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:**
- a. No poder conciliar el sueño en la primera media hora:
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - b. Despertarse durante la noche o de madrugada:
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - c. Tener que levantarse para ir al servicio:
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - d. No poder respirar bien:
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana

- e. Toser o roncar ruidosamente:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- f. Sentir frío:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- g. Sentir demasiado calor:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- h. Tener pesadillas o malos sueños:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- i. Sufrir dolores:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

- j. Otras razones. Por favor descríbalas:
- Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana

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

- Muy buena
- Bastante buena
- Bastante mala
- Muy mala

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

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

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

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

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

- Ningún problema
- Sólo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

**10. ¿Duerme usted solo o acompañado?**

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

### **Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).**

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas.

Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos.

En todos los casos, una puntuación de “0” indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. “0” indica facilidad para dormir y “21” dificultad severa en todas las áreas.

#### Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

Puntuación Ítem 1: \_\_\_\_\_

#### Ítem 2: Latencia de Sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
<b>≤15 minutos</b>	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
<b>≥60 minutos</b>	3

Puntuación Pregunta 2: \_\_\_\_\_

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

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

Puntuación Pregunta 5a: \_\_\_\_\_

3. Sume la pregunta nº2 y nº5a

Suma de la Pregunta 2 y 5a: \_\_\_\_\_

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 2: \_\_\_\_\_

Ítem 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta nº4 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

Puntuación Ítem 3: \_\_\_\_\_

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta nº4) aquí: \_\_\_\_\_

2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta nº3): \_\_\_\_\_

b. Hora de acostarse (Pregunta nº1): \_\_\_\_\_

Hora de levantarse – Hora de acostarse: \_\_\_\_\_

Número de horas que pasas en la cama: \_\_\_\_\_

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño (%)

(\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_) x 100 = \_\_\_\_\_%

4. Asigne la puntuación al Ítem 4:

Eficiencia habitual de sueño (%):	Puntuación:
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Puntuación Ítem 4: \_\_\_\_\_

Ítem 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas nº5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
Puntuación 5b _____	
Puntuación 5c _____	
Puntuación 5d _____	
Puntuación 5e _____	
Puntuación 5f _____	
Puntuación 5g _____	
Puntuación 5h _____	
Puntuación 5i _____	
Puntuación 5j _____	

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5b-j: Suma puntuaciones 5b-j: \_\_\_\_\_

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3
Puntuación Ítem 5: _____	

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3
Puntuación Ítem 6: _____	

Ítem 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

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

Puntuación Pregunta 8: \_\_\_\_\_

2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3. Sume la pregunta nº8 y la nº9 Suma de la Pregunta 8 y 9: \_\_\_\_\_

4. Asigne la puntuación del ítem 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 7: \_\_\_\_\_

**Puntuación PSQI Total**

Sume la puntuación de los 7 ítems

Puntuación PSQI Total:

\_\_\_\_\_

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS  
SUBIDA EN EL INICIB-URP

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qEEAqR\\_R8lGLZy\\_BQSQiH2FkPBnWkgPQ/edit?gid=1787556998#gid=1787556998](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qEEAqR_R8lGLZy_BQSQiH2FkPBnWkgPQ/edit?gid=1787556998#gid=1787556998)