



## **DEDICATORIA**

Dedicamos a Dios además a nuestros padres por apoyarnos cada día y acompañarnos, quienes con mucho amor y sacrificio pudimos completar un escalón más en nuestra vida profesional, que sin su ayuda no estaríamos donde estamos.

Este gran paso se lo dedicamos, gracias queridos padres que nos enseñaron virtudes, fortalezas y a nunca rendirnos, el logro es nuestro pero el triunfo es de ustedes.

Finalmente, a nuestros maestros quienes nos inculcaron conocimientos, fortalezas y virtudes.

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar el perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en el consultorio externo del Hospital Regional de Ayacucho 2023.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, observacional de tipo transversal y prospectivo. Se realizó una entrevista a 250 pacientes diagnosticados usando los criterios diagnósticos ICHD -III en consulta externa de neurología, utilizando una guía de entrevista estructurada. El análisis estadístico y procesamiento de datos se realizó mediante Excel 2016 y programa estadístico IBM SPSS Statistics 29.0.

**Resultados:** Se entrevistó a 250 pacientes que cumplían con los criterios diagnósticos de cefalea primaria, de las cuales el 78,4% cefalea tensional, 20,8% migraña y cefalea racimos 0,8%; en las características sociodemográficas nos resulta que la edad por rango etario que más fue afectada es de adulto (30 - 59 años) con 52,4%, de las cuales el 42% con cefalea tensional y 10% migraña, el 77,2% fue sexo femenino la cual se encuentra la cefalea tensional con 59,6% y 17,2% con migraña, los más frecuentes fueron los residentes de Huamanga con 85,6% siendo el 66,4% con cefalea tensional y el 18,4% con migraña . Las características clínicas muestran que el 57,35% presenta trastornos metabólico, en la cual se encontró el 83,75% con cefalea tipo tensión y 15% con migraña, el tiempo de enfermedad promedio fue de 4,98 años, en la cual la migraña el promedio fue 10,49 años y en la cefalea tensional fue 3,53 años, el tipo de dolor presentado fue el opresivo/tensivo con 48,7% de las cuales el 44,3% con cefalea tensional, el 30,8% presentaron una localización occipital y padecieron de cefalea tensional, la percepción de la intensidad de dolor fue severo (7-10 EVA) 70,4% de la cual el 50,4% con cefalea tensional y 19,2% con migraña, se registró que el tiempo de duración promedio de cada episodio fue de 12,51 horas, el desencadenante psicógeno siendo 49,8% en la cefalea tipo tensión y 8,9% en la migraña, la frecuencia de episodio promedio por mes fue de 24,9 para la cefalea tensional y 29,4% para la migraña, el 60% que percibía interferir con sus actividades de vida diaria es cefalea tensional, mientras que el 20,4% es migraña.

**Conclusiones:** La cefalea tensional es la más frecuente, en su mayoría del sexo femenino, esta afección se presenta en los adultos, los pacientes de altura fueron más afectados en los que se destaca los Huamanguinos, detallamos las características clínicas que en su mayoría tuvieron antecedente patológico previo encontrándose más común los trastornos metabólicos, mientras que los antecedentes maternos se vio en gran frecuencia, los entrevistados referían padecer la enfermedad en años presentando en mayor frecuencia de tipo opresivo/tensivo en localización bilateral e insidioso con una intensidad del dolor severo, con duración en su gran mayoría en horas presentándose en la mayoría la frecuencia diaria, se observó que el factor psicógeno desencadenaba los episodios, las cuales afectaban en sus actividades diarias.

**Palabras clave:** Cefalea primaria, cefalea tensional, migraña, cefalea en racimos, perfil clínico, perfil epidemiológico.

## ABSTRACT

**Objective:** To characterize the clinical-epidemiological profile of primary headaches in high-altitude patients treated in the outpatient clinic of the Ayacucho 2023 Regional Hospital.

**Materials and methods:** A descriptive, observational, cross-sectional, and prospective study was conducted. Interviews were conducted with 250 patients diagnosed using the ICHD-III diagnostic criteria in the neurology outpatient clinic, using a structured interview guide. Statistical analysis and data processing were performed using Excel 2016 and IBM SPSS Statistics 29.0.

**Results:** Two hundred and fifty patients who met the diagnostic criteria for primary headache were interviewed. Tension-type headaches were reported in 78,4% of the patients, migraine in 20,8%, and cluster headaches in 0,8%. In the sociodemographic characteristics we find that the age by age range that was most affected is adult (30 - 59 years) with 52,4%, of which 42% with tension headache and 10% migraine, 77,2% was female which is found tension headache with 59,6% and 17,2% with migraine, the most frequent were the residents of Huamanga with 85,6% being 66,4% with tension headache and 18,4% with migraine. Clinical characteristics show that 57,35% have metabolic disorders, in which 83,75% were found with tension-type headache and 15% with migraine, the average disease time was 4,98 years, in which migraine the average was 10,49 years and in tension headache it was 3,53 years, the type of pain presented was oppressive / tension with 48,7% of which 44,3% with tension headache, 30,8% had an occipital location and suffered from tension headache, the perception of pain intensity was severe (7-10 VAS) 70,4% of which 50,4% with tension headache and 19,2% with migraine, it was recorded that the average duration of each episode was 12,51 hours, the psychogenic trigger being 49,8% in Tension-type headaches were 8,9% and migraines 8,9%; the average episode frequency per month was 24,9 for tension-type headaches and 29,4% for migraines. Tension-type headaches were 60% of those who perceived that they interfered with their daily activities, while migraines were 20,4%.

**Conclusions:** Tension-type headache is the most common, mostly affecting women. This condition occurs in adults. Patients at high altitudes were more affected, particularly those from Huamanguinos. We detailed the clinical characteristics. Most had a previous medical history, with metabolic disorders being more common. A maternal history was seen in high frequency. Interviewees reported suffering from the disease for years, most frequently presenting as oppressive/tension-type headaches with bilateral and insidious localization, with severe pain intensity, mostly lasting hours, and most occurring daily. It was observed that psychogenic factors triggered the episodes, which affected their daily activities.

**Keywords:** Primary headache, tension-type headache, migraine, cluster headache, clinical profile, epidemiological profile.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que las cefaleas primarias son una de las afecciones más comunes del sistema nervioso central<sup>1</sup>; el comité International Headache Society en la última edición de la Classification of Headache Disorders (ICHD-III) clasifica a las cefaleas primarias y secundaria<sup>2</sup>; en donde las cefaleas primarias se distinguen por no presentar causa estructural alguna sino por pertenecer una afección de tipo funcional, siendo las más frecuentes de estas en un 90%<sup>3,4</sup>. Esta afección provoca dolor, consecuentemente causa discapacidad<sup>1</sup>, por otro lado el 90% de personas en edad adulta presentará cefalea<sup>5</sup>, como resultado se ha convertido en el principal motivo de consulta tanto en neurología como en atención primaria<sup>6,7</sup>. A nivel mundial 3 mil millones de personas tienen cefalea, con una prevalencia de 26,1% en la cefalea tensional con 1,89 billones personas afectadas seguidamente de la migraña con una prevalencia de 14,4% con 1,04 billones<sup>8</sup>.

A nivel global la migraña afecta al sexo femenino convirtiéndolo como la segunda causa de discapacidad además se convirtió en la primera causa de más años de vida vividos con discapacidad (AVISA); por otra parte, la migraña y la cefalea tensional causaron años de vida vividos con discapacidad (AVD) con 52,3 millones de años a nivel mundial<sup>8</sup>. Existe evidencia científica que vivir en grandes alturas superiores de los 1000 m.s.n.m aumenta la probabilidad de padecerla además la incidencia y la intensidad de los síntomas de la migraña<sup>2,9</sup>

En Perú actualmente la migraña es la principal causa de ausentismo laboral<sup>10</sup> y de AVD en la población femenina, afectando la condición económica y la calidad de vida debido a su carácter incapacitante. La prevalencia en el país por cada 100 mil habitantes en la cefalea tensional está entre los 25 mil a 27 mil por cada, mientras que la migraña está entre 13 mil a 14 mil<sup>8</sup>.

En el 2024, la cefalea se encuentra en el primer lugar dentro de las causas de morbilidad en el servicio de emergencia del Instituto Nacional de ciencias neurológicas representando por 24, 44% de todas las atenciones con prioridad II y III siendo la población más afectada el grupo etario de adultos de 30 - 59 años<sup>11</sup>, tendencia que se presenta desde el 2012.

Actualmente no hay estudios que caractericen las cefaleas primarias en región, esto sumado a la problemática ya expuesta sobre el aumento de intensidad y frecuencia de cefaleas a alturas elevadas y la interferencia de la vida diaria hacen que conocer el perfil clínico-epidemiológico de las cefaleas en nuestra población sea de gran importancia.

Éste presente estudio realizado en pacientes de altura presenta 5 capítulos las cuales se detallan a continuación:

CAPÍTULO I: Planteamiento y formulación del problema, en la cual resaltamos porqué es importante resolverlo y la relevancia de nuestra investigación además contiene objetivos generales y específicos con la cual se busca resolver el planteamiento del problema.

CAPÍTULO II: Marco teórico, iniciamos con los antecedentes de nuestra investigación de gran importancia tanto a nivel internacional y nacional con argumentos y resultados con la cual apoyan nuestros resultados obtenidos por otro lado mencionamos las bases teóricas en las cuales definimos la cefalea primaria, mencionamos la epidemiología, fisiopatología y factores de riesgo.

CAPÍTULO III: Hipótesis y definición conceptual y la operacionalización de variables.

CAPÍTULO IV: Describimos nuestra metodología de estudio realizado.

CAPÍTULO V: Resultados presentados en tablas y gráficos luego del análisis estadístico realizado además se discutió con los resultados obtenidos los otros resultados de estudios realizados en las que pusimos en los antecedentes y finalizamos con las conclusiones y recomendaciones.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	i
RESUMEN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
INTRODUCCIÓN .....	iv
ÍNDICE .....	vi
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2.1 PROBLEMA GENERAL .....	3
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	3
1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICO .....	4
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	4
1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS .....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.4.1 JUSTIFICACIÓN .....	5
1.4.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>7</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN .....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	25
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	45
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>46</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>46</b>
3.1. Hipótesis.....	46
3.2. Variables.....	46
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>51</b>
<b>METODOLOGÍA DE ESTUDIO .....</b>	<b>51</b>
4.1. Tipo y diseño de investigación .....	51
4.2. Método de la investigación.....	51
4.3. Población y muestra .....	51
4.3.1. Unidad de estudio.....	51

4.3.2. Población.....	52
4.3.3. Tamaño de muestra .....	52
4.3.4 Criterios de inclusión y exclusión .....	52
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	52
4.4.1 Técnica.....	52
4.4.2 Instrumento de medición.....	52
4.4.3 Instrumento de recolección.....	53
4.5 Procedimiento y recolección de datos.....	53
4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	53
4.7 Consideraciones éticas.....	54
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>55</b>
<b>RESULTADO Y DISCUSIONES.....</b>	<b>55</b>
5.1 RESULTADOS .....	55
5.2 DISCUSIONES.....	79
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>91</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>104</b>
ANEXO 01: Otros resultados .....	104
ANEXO 02: Matriz de Consistencia .....	107
ANEXO 03: Operacionalización de variables .....	108
ANEXO 03: Guía de entrevista estructurada.....	111
ANEXO 04: Consentimiento Informado.....	113
ANEXO 05: Resolución decanal .....	114
ANEXO 06: Dictamen de aprobación de proyecto de tesis .....	115
ANEXO 08: Aprobación del comité de ética.....	116
ANEXO 07: Evidencias fotográficas.....	117

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La OMS ha señalado que las cefaleas, tales como la migraña, cefalea tensional y cefalea en racimos, son trastornos del sistema nervioso que provocan dolor y discapacidad<sup>1</sup>.

Según la última edición de la Classification of Headache Disorders (ICHD-III) del comité International Headache Society clasifica a las cefaleas en primarias y secundarias<sup>2</sup>. Las cuales el 90% son cefaleas primaria<sup>3</sup>, distinguiéndose porque no existen causas estructurales que expliquen su sintomatología, es decir una afección de tipo funcional<sup>4</sup>. Entre el 80 a 85% de la población en general padeció algún episodio de cefalea en el último año<sup>12</sup>.

La migraña tiene una edad de presentación que inicia en la pubertad y niñez, siendo más prevalente entre los 25 a 55 años que es la etapa más productiva en la vida del paciente<sup>5,10</sup>, mientras la cefalea tensional inicia en la adolescencia<sup>1</sup> y afecta a cualquier edad<sup>5</sup>.

A nivel mundial, existen 3 mil millones de personas con cefalea, encontrando 1,89 billones de cefalea tensional y 1,04 billones de migraña, con una prevalencia global de 26,1% y 14,4% respectivamente; la prevalencia global de la migraña fue más alta en Italia y Nepal, y la cefalea tensional fue más alta en Brasil y Afganistán hasta el 2016<sup>8</sup>.

Un estudio realizado en Nepal nos demuestra y refuerza que vivir en altitudes superiores a los 1000 m.s.n.m, aumenta las probabilidades de padecer migraña en un 60%<sup>9</sup>. De acuerdo a la ICHD-III habitar en altitudes superiores a los 1 000 m.s.n.m. solo incrementa la incidencia, sino también la intensidad de los síntomas de la migraña<sup>2</sup>.

Las cefaleas son el principal motivo de consulta en el servicio de neurología<sup>3,6</sup> y atención primaria a nivel mundial<sup>7</sup>, representando el 30-40% de las consultas en neurología y el 4-5% de urgencias<sup>12</sup>.

Algunas cefaleas son muy intensas, como la cefalea en racimos es una de las afecciones humanas más intensamente dolorosas, por encima del dolor de parto, pancreatitis y la nefrolitiasis<sup>13</sup>. La intensidad del dolor y la cronicidad de la migraña conlleva al paciente a una angustiante disminución de la calidad de vida diaria además un impacto negativo a nivel individual, familiar, social y económico<sup>14</sup>. En el 95% de la población afecta hasta un tercio de los días calendario de la vida de los pacientes<sup>15</sup>, además de reducir hasta un 50% de la productividad en trabajadores con una pérdida económica hasta de \$238,3/año/ persona/ día<sup>16</sup>.

En el 2019, a nivel mundial la migraña fue la segunda causa de discapacidad en mujeres jóvenes y la primera causa de más AVISA entre enfermedades transmisibles y no transmisibles<sup>17</sup>. La migraña y la cefalea tensional fueron responsables de 52,3 millones de AVD en todo el mundo, lo que equivale al 6,5% de todos los AVD<sup>8</sup>. A nivel nacional en el 2020, las enfermedades neurológicas aumentaron en un 1,6%, desde el 1990 al 2015, teniendo a la migraña como en el primer lugar de las principales causas de AVD en mujeres<sup>18</sup>; por otro lado la migraña crónica es la primera causa de ausentismo laboral en el Perú<sup>8</sup>, lo cual genera pérdidas económicas y conlleva a una mala calidad de vida por ser incapacitante<sup>19</sup>.

Entre un 75 a 90% de los niños padecieron de cefaleas a lo largo de su infancia que además es un motivo de preocupación y ansiedad en los progenitores<sup>20</sup> la migraña causa absentismo escolar, limita las actividades en el hogar y restringe las actividades sociales, además de la disminución del

rendimiento escolar<sup>21,22</sup>, la tasa de ausentismo escolar por cefaleas fue 7,8 días/año<sup>22</sup>. El 42,56% abandonan la escuela antes de tiempo, el 38,92% se ausentan y el 32,08% tiene problemas en las actividades extraescolares<sup>23</sup>.

La migraña presenta el mayor número de complicaciones siendo el infarto migrañoso la complicación más grave manifestándose con lesiones cerebrales<sup>2,24</sup>. Además, la migraña con aura presenta más del doble de riesgo de accidente cerebro vascular isquémico con respecto a las personas que no lo padecen<sup>25</sup>.

Actualmente existen investigaciones anteriores realizadas en el país que estudiaron la cefalea en ciudades de altura, pero no usaron criterios actuales de diagnóstico de la ICHD-III. Uno de los pocos estudios fue realizado en Cusco que sugiere que el dolor de cabeza puede ser más frecuente en ciudades de gran altura en comparación de los que se encuentran al nivel del mar<sup>26</sup>. Lo cual nos lleva a formular el siguiente problema, adaptado a nuestra realidad para una ciudad sobre los 2746 m.s.n.m. y una población de 616 176 personas<sup>27</sup>.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el perfil clínico - epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo en el Hospital Regional de Ayacucho - 2023?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuáles son las características clínicas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del Hospital Regional de Ayacucho - 2023?
2. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del Hospital Regional de Ayacucho - 2023?

### **1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICO**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar el perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en el consultorio externo del Hospital Regional de Ayacucho - 2023.

#### **1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS**

1. Describir las características clínicas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho - 2023.
2. Identificar las características sociodemográficas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del Hospital Regional de Ayacucho - 2023.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 JUSTIFICACIÓN:**

#### **Pertinencia**

Las cefaleas primarias son muy prevalentes, a nivel global la migraña representa la tercera enfermedad de mayor frecuencia; afectando a personas de todos los niveles socioeconómicos, áreas geográficas y de todas las edades, siendo el grupo vulnerable las mujeres económicamente activas de edad fértil<sup>9,28</sup>. Por otro lado, la cefalea tensional representa el 30 -78% de todas las cefaleas primarias<sup>2,29</sup> y tiene un impacto socioeconómico, que acuden a consulta en atención primaria<sup>29</sup>. A pesar de que la migraña ocupa el segundo lugar como causa de discapacidad a nivel global, la migraña crónica sigue siendo la primera causa de ausentismo laboral en el Perú<sup>8</sup>, lo cual genera pérdidas económicas y conlleva a una mala calidad de vida para las personas que la padecen por ser incapacitante por horas o días<sup>19</sup>.

#### **Conveniencia**

Debido a que no existen antecedentes de investigaciones en Ayacucho, es relevante conocer el perfil clínico - epidemiológico de las cefaleas primarias para plantear nuevas estrategias en su abordaje y adquirir un mejor conocimiento no solo para la región sino para el país; además es el inicio de una nueva línea de investigación en nuestra ciudad que será las bases para posteriores estudios que beneficien a nuestra población, por lo cual es conveniente.

#### **Factibilidad**

Nuestro estudio cuenta con recursos económicos y materiales que están siendo solventados por los investigadores, bibliográficos, acceso a información, recursos humanos, además de contar con una población de estudio, instrumento validado en el país y logísticos.

#### **Viabilidad**

En nuestro estudio se tomó en cuenta los aspectos éticos en la investigación, respetando la vida, salud, intimidad, dignidad, bienestar de la persona, cuenta con la aprobación del comité de ética del Hospital Regional de Ayacucho; para la ejecución del instrumento se presentó a cada participante el consentimiento

informado escrito y su llenado de manera anónima; la información obtenida será manejada a través de códigos, y no se mostrará la información que permita su identificación, permitiendo que la información obtenida sea totalmente confidencial; finalmente los datos obtenidos será de manejo estrictamente científico.

### **Valor teórico**

En Perú no existen estudios que diferencien el perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias tanto en ciudades de altura como en ciudades a nivel del mar, además tampoco usan los nuevos criterios ICHD-III; por lo que nuestra investigación permitirá ser base para futuros estudios sobre cefalea en ciudades de altura.

## **1.4.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Implicancia práctica**

A nivel práctico los resultados de la investigación permitirán identificar los factores epidemiológicos que ayudarán en la prevención de la cronificación o aparición de nuevos casos de la cefalea, asimismo fomentará la promoción de estilos de vida saludable adoptadas por los mismos pacientes, por las autoridades regionales o nacionales, que ayudarán en el alivio de los síntomas mejorando la calidad de vida y los años de vida perdidos.

### **Relevancia social**

Nuestra investigación tiene relevancia social, pues se trata de un problema que perjudica a las personas económicamente activas y afectan el desarrollo normal de la capacidad laboral, que conlleva repercusiones económicas en las personas que lo padecen debido al alto costo que estas representan.

Conociendo el perfil clínico epidemiológico aportará grandes beneficios, pues ayudará a mejorar la atención hacia los pacientes, en la región de Ayacucho y el país.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

##### Internacional:

**Esmaeel S, Agarwal A, Almazyad M, Almadani L, Alenezi R, et al. (Arabia Saudita 2024)**, en su estudio con el **objetivo** fue estudiar la prevalencia del dolor de cabeza y las condiciones comórbidas. **Método:** transversal, muestreo por proveniencia en una población adulta mayor de 18 años, septiembre 2023 a través de un cuestionario autoadministrado, muestra de 421 participantes. **Resultado:** el 284 de participantes sufrían dolor de cabeza el mayor porcentaje, el 47,9% padecen de migraña y el 52,1% padecen de dolor de cabeza no migrañoso, se encontró que de 21 a 35 años de mayor porcentaje con 35,4%, siendo el sexo femenino con mayor porcentaje con un 78,1% y solo un 21,9% de hombres; la mayoría tiene estudio superior con un 71,3% de los que tienen título en licenciatura, el 47,9% informó haber presentado migraña y los ataques de migraña con mayor frecuencia fue una vez por semana con un 36,8%; además un 15,4% refirió presentar ausencia en el trabajo, 50,4% presentó de forma unilateral, 82,7% fue de tipo punzante, el 44% indicó tener antecedentes familiares de migraña. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de dolores de cabeza, además se debe reducir la carga de dolores de cabeza haciendo intervenciones específicas y atención médica integral<sup>30</sup>.

**Madera J, Pérez S, Gonzales V, Gonzáles A, Benito E, et al. (España 2024)**, en su investigación con el **objetivo** de describir las características de las cefaleas en racimos. **Método:** retrospectivo, reclasificando los diagnósticos de historias clínicas desde 1980 de 153 pacientes, usando los actuales criterios diagnósticos de ICHD-III, utilizando estadística descriptiva, usando prueba de kolmogorov-Smirnov, prueba de T de Student, prueba de chi-cuadrado. **Resultados:** se encontró una prevalencia baja de 0,05%, el 89,5% fueron varones, edad media de 39,5 años, 2,6% con antecedente familiar, 2% con aura visual, los antecedentes fueron 66% de fumador y 15% de alcohólicos **Conclusiones:** la prevalencia encontrada fue mínima, con un retraso del diagnóstico con una media de 7 años<sup>31</sup>.

**Sprouse A, DaSilva L, Greenberg M, Nissenbaum A, Shapiro R, et al. (Estados Unidos 2024)**, cuya investigación tuvo el **objetivo** de diferenciar la lateralidad derecha o izquierda de la presentación en pacientes con migraña. **Método:** estudio transversal, donde se evalúa a pacientes con al menos un periodo de 20 años de enfermedad utilizando cuestionarios en 6527 pacientes. **Resultados:** el 51,2% de los pacientes encuestados presentan lateralidad derecha en los ataques de migraña mientras que la lateralidad izquierda era frecuente en el 48,8% de los casos, se obtuvo también que se tiene 3,6 días menos de frecuencia de presentación de la cefalea en pacientes que tienen lateralidad izquierda con (IC del 95% 1,3-5,9;  $p = 0,002$ ), además de presentar en las 4 semanas previas 2,4 días más de dolor de cabeza de intensidad severa (IC del 95% 0,8-4,1;  $p = 0,004$ ). **Conclusiones:** Son más frecuentes la lateralidad izquierda de presentación de la migraña además de aumentar también su intensidad<sup>32</sup>.

**Pacheco-Barríos K, Velásquez-Rimachi V, Navarro-Flores A, Huerta-Rosario A, Morán-Mariños C, et al. (América Latina y el Caribe 2023)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue realizar una revisión sistemática y un metaanálisis de las cefaleas primarias para estimar la prevalencia, la incidencia y los factores asociados además lograr explicar la heterogeneidad de las cefaleas primarias. **Método:** revisión sistemática y metaanálisis además el manual de Cochrane para revisiones sistemáticas de intervenciones de estudios publicados en América Latina y el Caribe de efectos aleatorios.

**Resultados:** la prevalencia de la cefalea primaria fue de 41,43% IC del 95%: 31,06% - 52,20%, las cefaleas primarias aumentaron de 8,18% a 48,85% desde 1985 hasta 2009; muestra además que la migraña aumentó de 3,68% a 17,10%. En los estudios la prevalencia de las mujeres fue dos veces que de los varones 25,25% IC 95%. 18,10 - 33,10 frente a 13,45% IC del 95% 9,76% - 17,66%. La prevalencia de la migraña fue 15,03% aparte de eso fue casi cuatro veces mayor en mujeres que en hombres 12,78% IC del 95%: 9,19 - 16,85% frente a 3,50% IC del 95% 2,47 - 4.69%. La prevalencia de la cefalea tensional fue 20,58%, se encontró factores asociados positivos como: ser mujer, etnia blanca, tener trastornos mentales comórbidos y sobrepeso/obesidad. **Conclusiones:** en América Latina y el caribe tienen una alta prevalencia de cefaleas primarias, éstas afectan principalmente a las mujeres; la obesidad, los trastornos de salud mental provocan dolor crónico y son factores en las que debe abordar más a fondo<sup>33</sup>.

**Hirata K, Sano H, Kondo H, Shibasaki Y y Koga N. (Japón 2023)**, en la investigación cuyo **objetivo** fue dar a conocer los datos epidemiológicos y el impacto de las cefaleas primarias clasificadas según ICHD-III en las actividades diarias, características clínicas y el dolor. **Método:** estudio observacional, usaron encuestas en línea y datos de recepción de reclamos médicos durante el 2017 al 2020, la muestra fue de 7311 personas entre 19 a 74 años, usaron de diagnóstico interno criterios según ICHD-III. **Resultados:** en la prevalencia afectó más en el sexo femenino en comparación al masculino, en las mujeres fue 7,4% en la migraña y el 10,8% en la cefalea tipo tensión; en los varones fue 1,7% en migraña y 5,3 % en la cefalea tensional. La prevalencia de las edades en la migraña fue entre las edades de 30 - 39 años tanto en el sexo femenino 9,8% y masculino 4,4% y la prevalencia en cefalea tipo tensión fue mayor en las edades de 19 a 29 años en el sexo femenino 13,9% y de 30 a 39 años en el sexo masculino 7,4%, además la prevalencia de la cefalea en racimos fue de 19 a 29 años en el sexo masculino, mientras que en las mujeres fue de 30 a 39 años. Los síntomas asociados en la migraña fueron un 49,9% las náuseas y vómitos, el sitio más común fue unilateral 84,7%; en cambio en la cefalea tensional el sitio más común fue bilateral 74,7% y frontal 22,4%, mientras que en la cefalea en racimos fueron unilaterales 81% y periorbitales 76,2%. Los desencadenantes más comunes

de las cefaleas primarias fueron: respecto a la cefalea tensional se tuvo que la fatiga fue del 45% y el estrés con 34,7%, mientras que la migraña obtuvo 47,3% en fatiga y el estrés con 44,4%. Además, en la cefalea de racimo el desencadenante más frecuente fue el estrés con 47,6%. **Conclusiones:** Informó datos epidemiológicos, desencadenantes de las cefaleas que tienen valor clínico para el manejo de las cefaleas primarias<sup>34</sup>.

**Do TP, Dømggaard M, Stefansen S, Steiner TJ, Ashina M. (Dinamarca 2023)**, en cuyo **objetivo** fue caracterizar el uso de la asistencia sanitaria en población danesa con cefalea. **Método:** estudio observacional Descriptivo de tipo transversal, con una población de 2990 personas usando un cuestionario a través de la red social Facebook desarrollado por el Centro Danés de Conocimientos sobre trastornos de Cefalea. **Resultados:** la edad media de presentación fue de 40,9 ( $\pm 11,6$ ) años, el género más frecuente fue el femenino 84,3% por debajo de la población masculina con 15,7%, el tipo de cefalea primaria más frecuente fue cefalea tensional 61,0%, seguido por migraña 7,3%, cefalea en cluster 1,2%. El 81,7% refiere interferir con la vida diaria del paciente. **Conclusiones:** existe una inadecuada asistencia sanitaria en atención de cefalea en Dinamarca a pesar de ser considerada una de las más reconocidas internacionalmente, además se requiere intervenciones a nivel educacional y políticas nacionales para la alta carga de enfermedad<sup>35</sup>.

**Athar F, Zahid A, Farooq M, Ayyan M, Ashraf M, et al. (Pakistan 2022)**, en su estudio científico cuyo **objetivo** fue determinar los pacientes que padecen de migraña, la frecuencia, además de las variables desencadenantes y sociodemográficas en Pakistán. **Método:** estudio transversal, con muestreo en bola de nieve, utilizando los criterios diagnósticos ICDH-III, cuestionario en línea. **Resultados:** se encontró mayor porcentaje de población femenina con 78,1%, con un rango de edad de 20 a 29 años con 69,2%, además de un 76,15% de estudiantes, los desencadenantes más frecuentes fueron el trastorno de sueño con 70,5%, estrés con 66,7% y fatiga con 64,4%, finalmente el 32,8% tenía antecedente familiar de presentar migraña. **Conclusión:** la población femenina joven con privación de sueño y estrés en su vida diaria son más vulnerables a la migraña<sup>36</sup>.

**Özdemir HN, Dere B, Orujov A, Baskan G, Dorukoğlu M, et al (Turquía 2022)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue evaluar las características clínicas-demográficas y respuesta al tratamiento en pacientes con y sin síntomas autonómicos. **Método:** es un estudio retrospectivo de tipo transversal, que tuvo un seguimiento de 6 meses, el diagnóstico fue realizado en 68 pacientes usando ICHD-III y la Escala Visual Analógica para evaluar la gravedad del dolor. **Resultado:** respecto a la edad en que se presenta la cefalea se obtuvo que las trigémico autonómica fue >40 años con un 56%, el sexo más afectado fue el masculino con un 60% mientras que el femenino tuvo un 40%, localización hemicraneal 60%, tipo de dolor Palpitante 52%, intensidad severa 68%. Finalmente tener una lesión en el tronco encefálico en un paciente con neuralgia del trigémico aumenta el riesgo de fracaso de tratamiento a largo plazo con carbamazepina (OR = 24,776 IC 95% [1,033 – 60,613], p = 0,049). **Conclusión:** el enfoque de las cefaleas debe centrarse en la clínica que presenta, una cefalea menor a 4 horas debe considerarse la posibilidad diagnóstica de cefalea trigémico autonómica, la respuesta al tratamiento de las cefaleas difiere entre los tipos<sup>37</sup>.

**Bhattarai AM, Gurung S, Pathak BP, Karki S, Adhikari A, et al. (Nepal 2022)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue cuantificar la prevalencia y las características de presentación clínica de las cefaleas primarias en estudiantes. **Método:** estudio transversal, de muestreo estratificado de estudiantes de Medicina de Nepal, con un muestreo aleatorio simple y tamaño de muestra de 242. **Resultado:** de las cefaleas primarias el 69.23% son de tipo tensional, el 21,54% son migrañosas y el 3,08% son cefaleas de racimos. Respecto a las características sociodemográficas: el promedio fue de 21 años, el género más prevalente femenino con 29,85% mientras que el masculino tuvo 25,71%, estado civil más frecuente fue casado 33,33%, el año de estudio más afectado fue el primer año con 33,33%. Respecto a las características clínicas más frecuentes fueron: la localización del dolor frontal con 29,23%, carácter del dolor fue sordo con 26,15%, el síntoma acompañante más frecuente fue fotofobia 35,38%. **Conclusiones:** la cefalea fue bastante frecuente entre los estudiantes que una cuarta parte de ellos fueron diagnosticados con anterioridad, la cefalea primaria más frecuente fue la de

tipo tensional, los que lo padecían comúnmente fueron los alumnos de cuarto y primer año además que éste interrumpió en sus actividades<sup>38</sup>.

**Kim KM, Kim BK, Lee W, Hwang H, Heo K, et. al. (Corea 2022)**, en su trabajo cuyo **objetivo** fue comparar la prevalencia de la migraña y el aura visual. **Método:** se usó un muestreo aleatorio por conglomerados, con tamaño muestral de 3000 y un error de muestreo calculado de 1,8%, se usó la escala de calificación de auras visuales (VARs) para hallar la prevalencia de las migrañas con aura visual, mientras que se usó la escala HIT-6 y MIDAS para hallar el impacto de la migraña, usando los criterios ICDH-III para su diagnóstico. **Resultado:** el 5,6% de pacientes tuvieron migraña con una presentación de aura visual, mientras que la migraña probable contó con el 11,1% con aura visual de presentación, la prevalencia encontrada fue de 29,4% y 24,3 para ambos diagnósticos, los pacientes que tuvieron más frecuencia de migrañas por mes fueron los que presentaron aura visual con 4,0, los pacientes que tuvieron migraña probable con aura visual presentó mayor discapacidad con puntaje de 10,0. **Conclusión:** se calculó la prevalencia y el impacto de la migraña y la migraña probable, donde se encontró diferencias significativas entre ambas<sup>39</sup>.

**Goulart A, Peres M, Lotufo P, Santos I, Benseñor I. (Brasil 2021)**, en su estudio con **objetivo** describieron la epidemiología de los dolores de cabeza primarios en una población adulta. **Método:** Transversal, cohorte prospectiva de 15,105 funcionarios públicos de 35 - 74 años, en seis ciudades de Brasil, se dio inicio 2008-2010. **Resultados:** la edad media fue: 52 años, respecto al género encontraron que el 54,4 fue femenino, 33% cefalea tensional, 8,4% migraña; encontraron asociaciones altas en variables sociodemográficas y migraña las cuales son: edad  $\leq 65$  años (Odds Ratio 3,21 IC 95% 2,20 - 4,69), sexo femenino (Odds Ratio 12,87; IC 95% 10,72 - 15,45). Grado de instrucción secundaria se asoció positivamente con cefalea tensional (OR 1,47 IC 95% 1,26-1,71) y la asociación del grado de instrucción universitario respecto a la migraña fue mayor con (OR 1,31 IC 95% 1,04-1,66), dentro de los factores cardiovasculares se encontró de los pacientes con cefalea tensional el 21,6% tenían obesidad y los pacientes que padecen de migraña el 24% tenían

obesidad. **Conclusiones:** la prevalencia de las cefaleas primarias con un alto nivel educativo e ingresos, sobre todo en el sexo femenino, el nivel educativo más bajo se asoció más con la cefalea tensional mientras que el nivel educativo alto con la migraña<sup>40</sup>.

**Kim BK, Cho SJ, Kim CS, Sakai F, Dodick D y Chu M. (Corea 2021)**, en la investigación cuyo **objetivo** para determinar la frecuencia de los tipos de cefalea primaria, discapacidad y la pérdida económica causada por la cefalea. **Método:** se realizó 3 estudios transversales en Corea, Japón y Filipinas; éste estudio resume los hallazgos de Corea; con apoyo de la Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de la cefalea ICHD - III versión beta, también se usó el cuestionario MIDAS, encuesta de salud de 12 ítems por correo electrónico; muestra es de 604 personas. **Resultados:** la migraña fue 18,2% y de la cefalea tipo tensión fue 37%, la edad de todos los encuestados fue 36,4 ± 7,4 años. La mayor frecuencia fue en el sexo femenino con 51,6% en la migraña y 25,9% en la cefalea tensional por otro lado en el sexo masculino la migraña fue 48,4% y 74,1% en la cefalea tensional. La intensidad de dolor de cabeza fue moderada a severa en la migraña en un 94,7% y en la cefalea tensional fue de 36,3%. El dolor unilateral en la migraña fue 81,1%. El factor desencadenante de las cefaleas fue el consumo de alcohol 66,2% y pesada carga de trabajo 61,3%. Los que padecieron de migraña experimentaron dificultades laborales, falta de energía y dificultad para concentrarse, con pérdidas económicas mayores. **Conclusiones:** se encontró que la migraña tuvo mayor frecuencia en la población de estudio. Los que padecieron de migraña tuvieron mayor discapacidad y pérdida económica en comparación que con las demás cefaleas primarias<sup>41</sup>.

**Shimizu T, Sakai F, Miyake H, Sone T, Sato M, et al. (Japón 2021)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia y discapacidad de la migraña y cefalea tensional. **Método:** transversal, encuesta en trabajadores de empresa TI en Asia dentro de las cuales se usó la escala de evaluación de la discapacidad por migraña MIDAS, y cuestionario de productividad laboral y deterioro de la actividad (WPAI), entre mayo y septiembre 2018, usando criterio diagnóstico de ICHD-3 beta, criterio de inclusión entre la edad de 22 -

66 años. Prueba post-hoc de Bonferroni trans un ANOVA y chi cuadrado. **Resultados:** Se obtuvieron 2458 respuestas las cuales (1963 hombres y 495 mujeres), el 13% presentó migraña (205 hombres/123 mujeres) y el 53% (1093 hombres/207 mujeres) cefalea tensional, el 34% distribuida entre otros grupos de cefalea, la edad media de la migraña fue 44,5 años mientras de la cefalea tensional 46,9 años, la media de los días de dolor de cabeza es 5,5 en las migrañas y en la cefalea tipo tensión fue 2,4 días, la media de los días de productividad reducida fue significativamente mayor en la migraña, la pérdida económica anual percápita por absentismo fue mayor en la migraña, los síntomas relacionados con el dolor de cabeza que incluyen ansiedad, estado depresivo, dificultad para concentrarse y sensible a la luz fueron significativamente alto en la migraña ( $p < 0,05$ ) además el perder energía para trabajar o no concertarse por el dolor de trabajo ( $p < 0,01$ ). **Conclusiones:** Existe una alta prevalencia y carga de la migraña, la cual se asoció con pérdidas y costos, además los que padecen de migraña causaron mayores pérdidas económicas en el presentismo en comparación con el ausentismo<sup>16</sup>.

**Capponetto V, Deodato M, Robotti M, Koutsokera M, Pozzilli V, et al. (Europa 2021)**, cuyo **objetivo** fue proporcionar una descripción de las comorbilidades de las cefaleas primarias. **Método:** enfoque analítico, revisión de la literatura con metaanálisis en la base de Scopus en pacientes con cefalea primaria basado en estudios publicados entre 2000 y 2020, la cual se basó en las estimaciones de GBD - 2019 y se compararon las proporciones de comorbilidades entre estudios clínicos y poblacionales. **Resultados:** se realizó criterios de inclusión y resultó 193 estudios, con 4,19 millones de pacientes con cefalea, edad promedio fue 40,4 años (RIC: 36,9-46,0), mediana del porcentaje de mujeres 77,8% (RIC: 71,4-90,0%) más del 2,5 % de los estudios reportaron comorbilidades (2,75 millones de comorbilidades) con una mediana de razón de comorbilidad por sujeto 0,64 (RIC: 0,32-1,07), 39 estudios reportaron una razón de comorbilidad por sujeto superior a 1,0. Las comorbilidades con mayor frecuencia fueron: trastornos depresivos (con 51 estudios IC 95%: 20-26%), Hipertensión (con 48 estudios IC de 95%: 22-26%), trastorno de ansiedad (con 40 estudios IC de 95%: 22-28%) y diabetes. Dentro de las comorbilidades que se reportaron con mayor incidencia de cefalea fueron: trastornos depresivos, ansiedad, cardiopatía isquémica,

accidente cerebrovascular, síndrome de intestino irritable, artritis, dolor de espalda, epilepsia idiopática, entre otras según la GBD. **Conclusiones:** las comorbilidades más prevalentes de las cefaleas son la hipertensión, dolor de espalda, ansiedad y depresión, diabetes, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular se encuentran entre las afecciones más relevantes en el GBD y abordar estas afecciones repercute positivamente de quienes las padecen y contribuye positivamente a reducir el impacto de la carga<sup>42</sup>.

**Van DS, Verhagen IE, Onderwater GL, MassenVanDenBrink A, Terwindt GM. (Holanda 2021)**, en su investigación en cuyo **objetivo** examinaron los factores desencadenantes de la migraña en función al sexo **Método:** Estudio transversal, cuestionario web de 11 preguntas como parte del proyecto "Leiden University Migraine Neuro-Analysis" (LUMINIA) en adultos holandeses que padecen de migraña diagnosticados según el criterio de ICHD-3 entre los años 2008-2018, análisis de pruebas t y chi cuadrado y modelo de regresión logística y correlación de Bonferroni. **Resultados:** 6786 pacientes que respondieron el cuestionario LUMINIA, femenino (n=5725; edad media DE: 41,9±12,1) y masculino (n=1061; edad media DE: 45,7±13,1), la frecuencia de ataques en el sexo femenino fue mayor (>54 ataques/año) en el masculino (1-6 ataques/año), los días de migraña al mes mujer (DE:7,6±8,8) y en el masculino (DE:7,6±9,6). Los factores desencadenantes en las mujeres fueron: menstruación (78,1%), estrés (76,7%) y la exposición a estímulo luminoso (68,5%). Mientras que en los varones los factores son: estrés (69,2%), exposición a luz brillante (63,2%) y la privación de sueño (60,3%); las mujeres informaron mayor factores desencadenantes de migraña que los hombres (media ± DE: 4,6 ±2,3 y 4,3±2,3); hicieron una corrección por frecuencia de ataques y subtipos de migraña encontraron que en el sexo femenino presentó como factor: exposición a luz brillante (OR 1,29 [IC 95% 1,12 -1,48; P< 0,003]), estrés (OR 1,47 [1,27-1,69]; p<0,001), privación del sueño (1,37 [1,20-1,57]; p< 0,001) grandes altitudes (1,70 [1,40-2,09]; p<0,001) y cambios climáticos (1,35 [1,18-1,55]; p< 0,001). **Conclusión:** Existen factores que desencadenan la migraña con mayor frecuencia en el sexo femenino que en el masculino y ésta se podría estar relacionado con los cambios hormonales<sup>43</sup>

**Frank F, Faulhaber M, Messenger K, Accinelli C, Peball M, et al. (Austria 2020)**, en su trabajo cuyo. **Objetivo:** inducir ataques de migraña experimentalmente en la población dada mediante cámara hipóxica normobárica para el mejor estudio de aura y migraña. **Método:** estudio experimental, prospectivo, utilizó criterios diagnósticos ICHD-III, se descartó a pacientes que viven por encima de los 2500 m.s.n.m, se dividió en dos grupos de migraña con aura (n=16) y migraña sin aura (n=17) usando cámara hipóxica a Fio2 de 12,6% durante 6 horas y aplicándose 2 horas de seguimiento. **Resultados:** el porcentaje que desarrolló cefalea fue de 80%, de los cuales el 63,3% tuvo migraña y el 16,7% desarrolló migraña sin aura. **Conclusión:** la hipoxia inducida tiene la capacidad de desencadenar las auras y los episodios migrañosos<sup>44</sup>.

**Stovner L, Nichols E, Steiner T, Adb-Allah F, Abdelalim A, et al. (2018)** en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia y los años de vida con discapacidad de la cefalea tipo tensión y cefalea migrañosa a nivel mundial. **Métodos:** estudio transversal, en todos los países, desde 1990 hasta 2016 utilizando método de meta-regresión bayesiano (DisMod-MR 2.1), cuya fuente de datos fueron estudios de prevalencia, se usaron criterios ICDH-I, ICDH-II, ICDH-III, para determinar la carga de enfermedad se utilizó años de vida saludable perdidos por discapacidad. **Resultado:** La migraña tuvo 1,04 mil millones de personas con cefalea, causó 45,1 millones de años de vida con discapacidad; mientras la cefalea tensional tuvo 1,89 mil millones de personas, causó 7,2 millones de años de vida con discapacidad, además la migraña fue la segunda causa de discapacidad medidas a través de años de vida con discapacidad. **Conclusión:** La cefalea conforma un serio problema en el sistema salud en todos los grupos etarios y sexos teniendo más relevancia en la población femenina de mediana edad<sup>8</sup>.

**Vo P, Paris N, Bilitou A, Valena T, Fang J, et al. (Europa 2018)** en su investigación cuyo **objetivo** fue describir el impacto de la carga de migraña y la repercusión en las actividades diarias. **Métodos:** estudio descriptivo, transversal, retrospectivo en 17 países de Europa en 3900 pacientes. Los pacientes fueron seleccionados aleatoriamente en subgrupos donde se encuentran 1500 pacientes con migraña episódica que presentan frecuencia

de 4-7 días de episodios/mes, 1500 pacientes con migraña episódica que presentan frecuencia de 8-14 días de episodio/mes y 900 pacientes con migraña crónica. **Resultados:** Los episodios de migraña afectaron el año de los distintos grupos siendo 50,5% migraña crónica, 26,9% en la migraña episódica de 8-14 días de episodios/mes y 14,5% en la migraña episódica de 4-7 días de episodios/mes, teniendo una afección negativa en el 95% de todas las migrañas. se informó además de interferencia en la productividad, actividades domésticas, pérdida de días laborales por mes promedio de entre 2-3 días, se reportó también 1 de cada 4 pacientes con migraña presentó ausentismo laboral debido a sus ataques de migraña, **Conclusión:** Se destaca la alta carga que la migraña presenta en quienes la padecen afectando su calidad de vida además en su rendimiento laboral <sup>15</sup>.

**Miri A, Nasiri M, Zonoori S, Yarahmad F, Dabbagh-Moghadam A, et al. (Irán 2018)** en su investigación cuyo **objetivo** fue estimar la asociación entre la migraña y la obesidad, además de encontrar las características de las crisis de migraña en la población de Irán. **Métodos:** estudio de casos y controles, en 102 pacientes con migraña con aura ya diagnosticados, con un rango de edad de 18 y 50 años y al menos 1 año de migraña de intensidad grave, utilizando los criterios ICHD-III, utilizando un cuestionario autoinformado, se usó Análisis de Varianza (ANOVA), la prueba de Chi cuadrado, regresión logística. **Resultados:** 77,8% de los pacientes resultaron femeninas, una edad media de  $34,5 \pm 7,4$  años, los pacientes con obesidad tienen más probabilidades de padecer migraña respecto a los que no presentan obesidad con OR de 3,06 con un IC de 95% 1,11 a 8,43, adicionalmente también se encontró que los pacientes con sobrepeso tienen más probabilidades de padecer migraña respecto a los que no presentan sobrepeso con OR de 2,92 con un IC de 95% 1,03 a 8,33. **Conclusiones:** Existe una asociación positiva entre entre la migraña con aura y la obesidad<sup>45</sup>.

**Linde M, Edvinsson L, Manandhar K, Risal A y Steiner T. (Nepal 2017)**, en la investigación cuyo **objetivo** fue explorar las asociaciones entre la migraña y la altitud además la frecuencia, duración de los ataques e intensidad del dolor de la migraña. **Métodos:** estudio transversal, muestreo por conglomerados estratificado por varias etapas, de selección aleatoria de 15 distritos de un total

de 75 distritos cuyos participantes vivieran por encima de los 2000 m.s.n.m., adultos elegidos entre 18 a 65 años, que residan al menos 6 meses, el tamaño de la muestra es 2100, se usó del Cuestionario de Restricción, discapacidad, impedimento social y deterioro de la participación atribuidos al dolor de cabeza (HARDSHIP), escala de ansiedad y depresión hospitalaria; el cuestionario de personalidad de Eysenck Neuroticism Short Form Revised con la clasificación Internacional de trastornos por cefalea (ICHD - III beta). **Resultados:** el 59% fueron del sexo femenino y 41% masculino. La edad media fue  $36,4 \pm 12,8$  años; la mitad de la población residía por encima de los 1000 metros y casi una cuarta parte  $\geq 2000$  m.s.n.m. La prevalencia de la migraña aumentó con la altitud del 27,9% al 45,5% entre la categoría más baja de  $<500$  m y 2499 m. La media de los episodios de 1,3 a 3 días/mes ( $p < 0,001$ ), la duración se duplicó con creces de 9 a 24h ( $p < 0,001$ ) ambos de  $< 500$  m a 2000 - 2499 m. **Conclusiones:** la prevalencia de la migraña aumenta cuando se vive en altitudes elevadas además de ello la gravedad de los síntomas y éstos están fuertemente asociados<sup>46</sup>.

**Stewart W, Vigal M, Kolodner K, Dowson A, Liberman J, et al. (Londres 2006)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar la asociación del antecedente familiar, edad de inicio y gravedad de síntomas con la migraña. **Método:** estudio de casos y controles en una población de 532 pacientes con migraña en London donde, se usó la entrevista telefónica, en pacientes mayores de 12 años con historia familiar de migraña, en aquellos pacientes que presentaban al menos 15 dolores de cabeza en el último mes, utilizando los criterios diagnósticos de migraña de ICHD-I, usando como método estadístico al Riesgo Relativo (RR) y el Chi<sup>2</sup>. **Resultado:** el riesgo de presentar migraña con antecedente familiar de primer grado se encontró un  $RR=1,88$  IC del 95% 1,3-2,72 respecto a los que no presentan el antecedente familiar, se presentó una edad de inicio promedio de la migraña de 16 años con un RR de 2,5 y un IC al 95% 1,65-3,79, una intensidad de dolor promedio de dolor muy severo 9/10 con un RR 2,38 y un IC al 95% 1,56-3,62.

**Conclusión:** El antecedente familiar, está asociado la intensidad muy grave e inicio temprano del dolor<sup>47</sup>.

#### **Nacional:**

**Quispe G, Loza C, Limaco L, Gallegos R, Palomino C, et al. Perú (2024)**, en su **investigación** cuyo objetivo fue estimar la prevalencia anual y los tipos de cefalea de importancia para la salud pública y analizar las asociaciones con variables demográficas que dentro de ellas se encuentra la altitud; en adultos en el periodo mayo a noviembre del 2019. **Método:** estudio transversal, muestreo por conglomerados con una selección aleatoria, de una población adulta de 5 regiones geográficas del Perú. Utilizó módulos del cuestionario HARDSHIP, preguntas de diagnóstico según ICHD-III y encuesta demográfica. **Resultados:** las mujeres presentaron cefalea alguna vez con 83,6% [IC del 95%: 85,3 - 89,4] más alta que de los hombres con 79,6% [77,1 - 82,0];  $p < 0,001$ ; la edad media de la muestra 42,0 años  $\pm$  DE 13,7; la cefalea tensional fue más común 37,7% con una prevalencia similar tanto en masculinos como en femenino, mientras que en la migraña se reportó que fue casi el doble con 28,2% en comparación con un 16,4% en los hombres. La migraña fue más prevalente en las poblaciones de grandes altitudes y significativamente en las muy altas altitudes  $>3.500$  m.s.n.m (OR = 1,8;  $p < 0.001$ ) **Conclusiones:** los trastornos de cefalea son comunes en Perú que superan la prevalencia a nivel global, confirmó la asociación entre la migraña y la altitud<sup>48</sup>.

**Nicho C. (Tacna 2021)**, cuyo **estudio** comparó la relación entre las cefaleas primarias y el desarrollo profesional en los pacientes adultos el periodo 2019 - 2021. **Método:** es de tipo no experimental, prospectivo, de corte transversal - analítico, sobre una muestra de 30 personas. La técnica de recolección fue encuesta, Escala HIT - 6, Escala MIDAS. **Resultados:** el 56,7% tuvieron cefalea tensional y 43,33% migraña; las cuales el 76,92% fue la migraña sin aura y el 23,7% con aura. Respecto a la edad fue de 31 a 40 años con un 40%, seguidos de 18 a 30 años ( $p = 0,983$ ). Respecto a la localización del dolor, la localización occipital fue la más frecuente en las cefaleas tensionales con un 52,94%; mientras que en la migraña fue la región frontal con 53,85% y

temporal con 53,85%. La cefalea tipo tensión tuvo 58,8% ( $p = 0,074 - 0,78$ ) con dolor unilateral en comparación con la migraña que predomina el dolor bilateral 69,23% ( $p = 1,475 - 0,22$ ). El lapso de la cefalea tensional fue de 30 min a < 1 hora ( $p = 0,03$ ), en la migraña fue de 4 horas a < de 3 días ( $p = 0,03$ ). En la cefalea tensional presentó de < 10 episodios/ mes 35,29% ( $p = 0,472$ ) y de la migraña fue de < 10 episodios/ mes 46,15% ( $p = 0,472$ ). La intensidad del dolor en la migraña fue severa 92,3% y moderado 7,7% mientras que la cefalea tensional fue severa 52,9% y moderado 47,1%. Respecto al tipo de dolor, el tipo punzante/opresivo fue más frecuente en las cefaleas tensionales con un 47,06% ( $p = 0,62 - 0,43$ ), mientras que la migraña fue pulsátil 69,23% ( $p = 3,39 - 0,06$ ). Los síntomas asociados en la cefalea tensional fue las náuseas 64,71% ( $p = 1,49 - 0,22$ ) mientras que en la migraña fue las náuseas 84,62% ( $p = 1,49 - 0,22$ ), fonofobia 76,92% ( $p = 10,54 - 0,001$ ), fotofobia 69,23% ( $p = 6,26 - 0,01$ ) y dolor ocular 53,85% ( $p = 2,91 - 0,08$ ).

**Conclusiones:** la mayoría de los casos de migraña no presentaron aura y no se encontró una relación estadística entre la edad y cefalea. La zona occipital fue la más afectada en la cefalea tensional, mientras que en la migraña fue frontal y temporal. El síntoma más frecuentemente asociado tanto la migraña como la cefalea tensional fue la náusea y la intensidad del dolor fue moderada a severa<sup>49</sup>.

**Ruiz W. (Chiclayo 2019)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue caracterizar las formas de presentación clínica de las cefaleas primarias durante el 2016 - 2017. **Método:** estudio descriptivo transversal, la muestra fue 224 pacientes que acudieron al consultorio, muestreo por conveniencia, la encuesta utilizada fue "Encuesta aplicada para determinar: características clínicas y epidemiológicas de la cefalea en la población adulta", clasificación ICHD - III. **Resultado:** el intervalo de edad con mayor frecuencia que presentó en la cefalea primaria fue de 41 - 59 años con 43,8%, predominó en el sexo femenino 81,3% mientras que en el sexo masculino fue 18,8%; se obtuvo más las personas con grado de instrucción superior universitaria 34,8%. La cefalea tensional fue 58% seguida de la migraña con 41,1% y en menor porcentaje la cefalea en racimos con 0,9%. Las características clínicas más frecuentes fueron dentro del tipo de dolor el opresivo 56,3%, la localización del dolor fue occipital 44,2% y unilateral 92%, la intensidad del dolor fue incapacitante

48,2% y moderado 45,5%, los síntomas asociados fue el dolor de nuca 28,1%, náuseas 15,6% y fotofobia 15,2%. El tiempo de padecimiento de la cefalea fue años 67,9%, el tiempo de duración del dolor fue hora 71,4%, el inicio del dolor brusco 57,1% y la frecuencia de episodios fue por semana 59,8%. **Conclusiones:** la cefalea primaria que predominó en consulta externa fue la tensional, dentro de las características clínicas con mayor frecuencia fue el dolor opresivo, de localización occipital y en la migraña la localización fue unilateral<sup>50</sup>.

**Castro L. (Huancayo 2018)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar las principales características de la cefalea tensional en pacientes adultos del 2015 - 2017. **Método:** estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, observacional, el tipo de muestreo probabilístico, se estudiaron 84 historias clínicas. **Resultados:** el sexo femenino tuvo mayor frecuencia 64,3% y el masculino fue 35,7%, la mayor presentación de la cefalea fue de 31 a 45 años con un 38,1% (IC 95% [13,42 - 66,13]), el estado civil predominó en las personas casadas 69% y el grado de instrucción más predominante fue secundaria 35,7%, la mayoría fueron ama de casa 23,8%. El tipo de dolor que se presentó con mayor frecuencia fue opresivo 46,4% y de localización en la nuca 39,3%. El tiempo de la enfermedad con mayor frecuencia fue de 1 a 2 semanas 57,1% y la frecuencia de ataques fue episódica 83,3%, el tiempo del dolor de un episodio agudo fue de 30 minutos a 1 día, los síntomas asociados de mayor frecuencia fue las náuseas con 48,8%. **Conclusiones:** el sexo femenino fue más afectado con un promedio de 39 años con grado de instrucción secundaria. El dolor en la nuca es más frecuente y estuvo asociado al estrés<sup>51</sup>.

**Vereau J. (Trujillo 2016)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar si la obesidad como un factor asociado a la aparición de migraña. **Método:** Analítico, observacional de casos y controles, de pacientes de 68 de casos y 136 de controles de pacientes atendidos en consultorio externo de neurología y de cirugía de general del Hospital Belén de Trujillo, 2016 **Resultados:** la edad más frecuente afectada por la migraña comprende de 21 - 35 años con un 37% siendo el sexo femenino el más afectado con un 68%, encontró pacientes con migraña y obesidad con 61,76% la cual de mayor proporción en

comparación a los que tenían obesidad sin migraña (p:0,029 IC: 0,019-0,304, Z: 2,18), la obesidad asociada a la migraña OR 1,2 (IC 95% 1,06-3,493)  
**Conclusiones:** la obesidad se asocia significativamente a la migraña, la obesidad es mayor en pacientes con migraña que sin ella<sup>52</sup>.

**Nava K, Lozano F, Pérez K, Matzunaga D, Galán E. (Cajamarca 2012)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue caracterizar la clínica, epidemiología y la terapéutica de la cefalea primaria. **Método:** es descriptivo transversal, con una muestra de 409 pobladores rurales de 18 y 60 años de edad; que fueron recolectados en 2 etapas de una población de 665 según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del 2007 que vivían en condición de pobreza. **Resultados:** respecto a los tipos de cefalea el más frecuente fueron las cefaleas primarias con 44,51%, entre ellas las más frecuentes fueron la tensional con 32,27%, seguida de la migraña con 11,98% y por último la cefalea en racimos. Respecto a las características clínicas de la migraña se reportó que el 72,37% padecieron de cefalea en el último año; el carácter que se presentó con más frecuencia fue el opresivo con 62,2% y la localización holocraneal 51%, el inicio del dolor de tipo insidioso fue más frecuente con 84,1%. Respecto a las características sociodemográficas el 58,1% eran de sexo femenino, mientras que el 41,9% fueron masculinos, la edad con mayor frecuencia afectada fue de 26 - 45 años, de ocupación más frecuente fue ama de casa 41,2%; se obtuvo que el 59,1% presenta grado de instrucción primaria en personas afectadas con cefalea, el 75,3% no tuvieron antecedentes familiares de cefalea, la intensidad que más predominó fue la moderada con 47%, los síntomas asociados que se registró fue la sonofobia 31,4% y el factor precipitante más frecuente fue el estrés 66,9%. **Conclusiones:** la prevalencia de las cefaleas primarias es elevada, con mayor porcentaje de tipo tensional, con localización holocraneal y que interfiere con sus actividades primaria<sup>7</sup>.

**Lira D, Custodio N, Montesinos R, Linares J, Herrera E, et al. (Lima 2011)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue Identificar las características clínico-demográficas en pacientes con migraña. **Método:** estudio cuantitativo, de tipo transversal, ficha para la recolección de datos siendo evaluados a 64 pacientes >18 años, usando con los criterios ICHD - I en consultorio de la Clínica Internacional desde Julio del 2010 a Julio del 2011. **Resultados:** respecto a

las características clínicas lo más frecuente encontrado fue el dolor de tipo punzada con 60,94%, duración de la crisis > 2 horas en el 50% de los casos, el 62,5% reportaron crisis semanales, la localización fue vértex con 42,19%, al 70,31% sufrieron de alteración sus actividades habituales y el 28,13% tuvieron antecedente familiar de migraña, el sexo femenino fue más frecuente con 78,13%, mientras que masculino solo 21,88%, la edad de presentación fue de 18 - 29 años con un promedio de 20,17 años  $\pm$  6,01 hasta en el 43,75% de los casos y el grado de instrucción superior reportó el 35%. **Conclusión:** mujer económicamente activa, crisis semanales, hora de presentación variable, antecedente familiar de presentación, altera sus actividades habituales<sup>53</sup>.

**Jaillard A, Mazetti P, Kala E. (Cuzco 1997)**, en su investigación cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia de la migraña y la cefalea en un municipio de gran altitud del Perú. **Método:** estudio epidemiológico poblacional, encuesta territorial puerta a puerta realizada el 1 de julio al 31 de agosto de 1998, con una muestra de 3246 personas mayores de 15 años; la clasificación y el diagnóstico de la migraña lo hicieron según los criterios de ICHD-I. **Resultado:** con relación a las características de la población: la edad media fue de 36 años, donde predominó la población femenina con una proporción hombres-mujeres de 0,85; el 54,9% residieron en Cuzco desde su nacimiento; el 86,6% la residieron en zonas de gran altitud (2800 - 5000 m.s.n.m.); el 58% tuvo un nivel de educación primario o secundario; el 25,6% tuvieron como ocupación empresarios. Los odds ratios obtenidos son: la prevalencia en presencia de hogar (OR = 2,5; IC 95% [1,6 - 3,8]), mujeres (OR = 2,2; IC 95% [1,5 - 3,3]), edad entre 30 a 45 años (OR = 1,9; IC 95% [1,4 - 2,6]), ansiedad y/o depresión (OR = 2,9; IC 95% [2,0 - 4,1]), hipertensión (OR = 2,4; IC 95% [1,8 - 3,3]) aumentan la probabilidad de presentar migraña. En las migrañas con aura, el tipo de aura más frecuente fue el de tipo visual 68,5%. **Conclusiones:** la prevalencia de la migraña es similar en Cuzco y de los países en desarrollo; pero la prevalencia de la migraña y cefaleas no migrañosas en la ciudad de Cuzco, parece ser mayor que a nivel del mar como Lima, que esto puede estar relacionado con la altitud<sup>26</sup>.

**Villa H, Escate L, Alcalá D. (La Oroya 1993)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia de las cefaleas y las características clínicas de

pacientes que residen en la Oroya. **Método:** estudio prospectivo, en 1151 pacientes de neurología del hospital de La Oroya ubicado a 3735 m.s.n.m, uso de ficha clínica, utilizando los criterios diagnósticos ICHD-I. **Resultado:** el rango de edad predominante fue 40-49 años con un 16,25%, sexo femenino 18%, prevalencia de cefalea fue de 13,3%, el tipo de cefalea más frecuente fue la cefalea tensional episódica con 41,17%, seguido de migraña con 34,67%, el tipo de dolor opresivo con 30,06%, tiempo de residencia media de 27,7 años, gravedad de dolor moderada con 52%, duración del medio del dolor mayor de 4 horas en el 52% de los casos. **Conclusiones:** Se encontró una de prevalencia en La oroya de 13,3%, donde predominó el sexo femenino, así como una ocupación de ama de casa y trabajadores de mina<sup>54</sup>.

**Arregui A, Cabrera J, León-Velarde F, Paredes S, Viscarra D, et al. (Perú 1991)**, en su estudio cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia de la migraña en ciudades de Perú. **Método:** estudio epidemiológico en 1226 pacientes, en diferentes estratos geográficos ubicados en la ciudad de Lima a nivel del mar y en una población minera de Cerro de Pasco 4 300 m.s.n.m. **Resultado:** la prevalencia encontrada fue de 12,4% para Cerro de Pasco y 3,6% para Lima, prevalencia para mujeres fue 6,2% para Lima y 17,2% para Cerro de Pasco, mientras que en varones fue de 7,5% y 0,9%. **Conclusiones:** la prevalencia encontrada de migraña a nivel del mar fue similar con la reportada a nivel mundial, mientras que en pacientes en altura la prevalencia fue superior, atribuible probablemente a la hipoxia, esfuerzo físico generado por los trabajadores de mina<sup>55</sup>.

### **A nivel regional**

Al término de la elaboración de la tesis, no se halló ningún estudio previo que hiciera referencia al perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en la región, a pesar de una búsqueda exhaustiva de las principales revistas indexadas, bases y repositorios.

## **2.2. BASES TEÓRICAS:**

### **CEFALEA**

#### **1. Definición y Epidemiología**

Se define que es el dolor ubicado en la región cefálica, sobre la línea orbitomeatal y/o la cresta de la nuca<sup>2</sup>. Se estima que, en los adultos, el 90% en algún momento en su vida padecerá cefalea<sup>5</sup>. Además, la frecuencia de los episodios es muy variable que puede oscilar desde las crisis diarias a episodios de 1 - 2 años<sup>2</sup>.

La cefalea o dolor de cabeza, es el principal motivo de consulta médica en el servicio de neurología a nivel mundial<sup>3,6</sup>, se reporta que una de cada cuatro consultas neurológicas es por cefalea<sup>3</sup>; presentándose en atención primaria y además como emergencia<sup>6</sup>. En 2016, se determinó que casi tres mil millones de personas padecían un trastorno de cefalea<sup>8</sup>.

En el 2019, aún nos muestra que la cefalea especialmente la migraña es a nivel global el segundo motivo de discapacidad<sup>17</sup>. Se registra que tanto la cefalea tensional como la migraña provocaron 52,3 millones de AVD en todo el mundo, lo que representó el 6,5 % de todos los años AVD<sup>8</sup>.

Las cefaleas se encuentran dentro de los 8 trastornos neurológicos que afectan a más del 10% a nivel mundial, en el 2015 en Perú la migraña representa 163,433 Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) siendo la primera causa en el país, además aumentó en un 57% el 2015 respecto al 1990. También la cefalea tensional aumentó en un 65% y ocupa el décimo lugar; la mayor prevalencia de los AVAD comprende el rango de 20 a 44 años y en mayores de 85 años<sup>18</sup>.

En España el motivo de consulta más común en los servicios de urgencias son las cefaleas primarias, dentro de estas, la migraña es la más frecuente

con un 36%<sup>56</sup>, siendo además una carga importante en el servicio de urgencia si esta es de presentación aguda<sup>57</sup>.

En Colombia, se registró en urgencias un 59,4% de las cefaleas primarias predominando la migraña con un 55,7%; y las cefaleas secundarias se registró un 32%<sup>58</sup>.

Según el boletín epidemiológico del Instituto Nacional de Enfermedades Neurológicas del Perú del año 2024, dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en el servicio de emergencia la cefalea está en el primer lugar representando en un 24, 44% de todas la atenciones con prioridad II y III sobretodo dentro del grupo etario de adultos de 30 - 59 años, seguida de una población de 18 a 29 años; esta sigue una tendencia desde el 2012, en el 2019 también podemos observar que dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en el servicio de emergencia la cefalea está en el tercer lugar y de prioridad II, en segundo lugar en la prioridad III y IV<sup>11</sup>.

## 2. Tipos de cefaleas

Según la International Classification of Headache Disorders:

**A. Cefalea Primaria:** La cefalea no está provocada por una afección neurológica estructural subyacente<sup>2</sup>. Forman parte de una enfermedad por sí mismas, dejando de ser un síntoma de otra patología. Se clasifican en 4: Migraña, cefalea de tipo tensional, cefalea trigémino-autonómica, otras cefaleas primarias<sup>4,59</sup>.

**B. Cefalea Secundaria:** La cefalea está provocada por algún trastorno subyacente<sup>2</sup>. Puede ser de etiología neurológica o de causa sistémica<sup>4,59</sup>.

La diferenciación entre la cefalea primaria y secundaria es primordial; dicta el enfoque diagnóstico, guía el tratamiento y el pronóstico<sup>6</sup>.

## 3. Factores de riesgo

Los factores de riesgo de las cefaleas primarias se dividen en factores genéticos, sociodemográficos, estilos de vida, comorbilidades y factores

relacionados al tratamiento farmacológico, que pueden ser modificables o no modificables<sup>60</sup>.

Dentro de los estilos de vida, la baja actividad física relacionada con el ocio, así como un Índice de Masa Corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m están asociadas a cefaleas primarias, por consiguiente, padecer de sobrepeso u obesidad aumenta el riesgo de un episodio<sup>61,62</sup>, eso es explicado por la vinculación del gen de la calcitonina (CGRP), compresión neurovascular y el estado crónico inflamatorio presentes en la migraña<sup>63</sup>.

Las comorbilidades que están asociadas con mayor frecuencia a cefaleas primarias, son: hipertensión, obesidad, trastorno de ansiedad, diabetes, trastornos tiroideos, síndrome de intestino irritable, accidente cerebrovascular, artritis reumatoide; además se encontró en pacientes mayores de 40 años asociación más prevalente a la hipertensión sobre todo en pacientes masculinos; mientras que, en pacientes femeninos menores de 40 años a la fibromialgia, síndrome de piernas inquietas y depresión<sup>42</sup>. Existe una asociación positiva entre la migraña e hipertensión por otro lado, si la hipertensión es tratada de manera eficaz contribuye de manera profiláctica al padecimiento de la sintomatología, además el control de la presión arterial en paciente con cefalea asociada a hipertensión previene de manera profiláctica la migraña<sup>25</sup>.

Las enfermedades inflamatorias crónicas como la esclerosis múltiple, enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas y las enfermedades inflamatorias intestinales incrementan los mediadores inflamatorios a nivel cerebral y sistémico las cuales aumentan la prevalencia y gravedad de la migraña, debido a que la inflamación está relacionada en el desarrollo de la fisiopatología de la migraña<sup>64</sup>.

La artritis reumatoide está asociada significativamente a la migraña con un (OR=1,83); sobre todo en mujeres  $\leq 45$  años y mayores de 65 años<sup>65</sup>.

**Tabla 01: Factores asociados a cefaleas primarias**

	<b>FACTORES MODIFICABLES</b>	<b>FACTORES NO MODIFICABLES</b>
<b>GENÉTICO</b>	-	Herencia familiar
<b>SOCIODEMOGRÁFICO</b>		Género femenino
		Estatus socioeconómico familiar bajo
<b>ESTILOS DE VIDA</b>	Consumo diario de cafeína	
	Obesidad	
	Consumo de alcohol	
	Hábitos alimentarios	
<b>COMORBILIDADES</b>	Depresión	
	Asma	
	Lesión de cabeza y cuello	
	Ronquidos	
	Insomnio	
	Dolor no cefálico	
	Ansiedad	
	Estrés psicógeno	
		Menstruación
<b>RELACIONADOS AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO</b>	Uso o sobreabuso de medicación aguda	
	Eficacia en el tratamiento agudo	

*Fuente: GPC para el diagnóstico y manejo de cefaleas del paciente adulto de emergencia. Lima. Ministerio de salud; 2021.*

## **4. CLASIFICACIÓN DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS**

### **4.1 MIGRAÑA:**

#### **4.1.1 Definición y Epidemiología:**

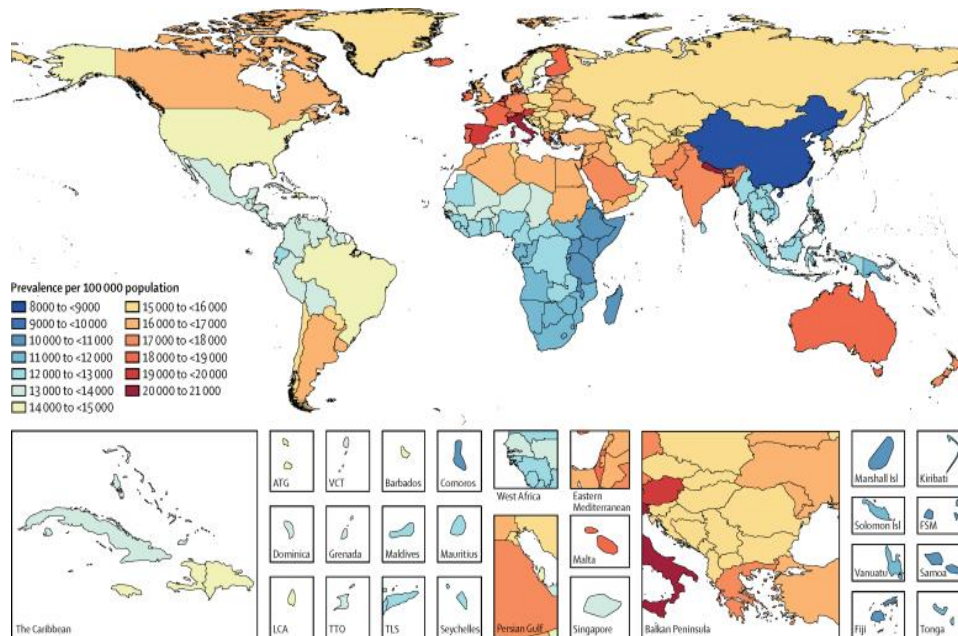
Es la cefalea primaria más frecuente diagnosticada e incapacitante registrados en atención primaria y centros médicos especializados, muchas investigaciones resaltan su alta prevalencia además de un enorme impacto a nivel personal y socioeconómico<sup>2</sup>.

Adicionalmente estudios epidemiológicos revelan una prevalencia mundial de 10% a 15% con la prevalencia más alta en América del Sur y Central<sup>6</sup>. La migraña ocupó el segundo lugar dentro de las diez principales causas de AVD en 195 países, siendo el valor de 5,6% en general, teniendo un especial predominio en mujeres con un 6,8%<sup>8</sup>, en especial la población femenina económicamente activa<sup>66</sup>, afectando así en la productividad y calidad de vida<sup>67</sup>.

La migraña es 2 - 3 veces más frecuente en las mujeres, debido a factores hormonales y genéticos<sup>3</sup>, y posiblemente esté ligada al cromosoma X<sup>68</sup>. Factores en entre las que se mencionan: hormonas, estructura cerebral, polimorfismo genético estrés y actividad neuronal están implicadas; entre las hormonas tenemos al estrógeno que esta condición afectaría principalmente a la migraña sobre todo a la migraña sin aura, las hormonas sexuales femeninas están involucradas en la presencia de la migraña las cuales median la acción de otras hormonas y neuromediadores vasoactivos; debemos tener en cuenta que estos factores se ven afectados sobre todo en la menarquía y la menopausia<sup>69,70</sup>.

Típicamente, el inicio de la presentación es en la pubertad y niñez, llegando en algunos casos hasta antes de los 30 años en el 80% de los casos,

siendo más prevalente entre los 25 a 55 años que es etapa más productiva en la vida del paciente; disminuye gradualmente con el pasar de los años, presentándose menos del 3% luego de los 50 años<sup>5,10</sup>.



**Figura 01: Prevalencia estandarizada por edad de la migraña por 100 000 habitantes por ubicación para ambos sexos, 2016.**

*Fuente: Global, regional, and national burden of migraine and tension type headache, 1990 - 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*

La prevalencia de la migraña por cada 100 000 habitantes en Perú oscila entre 13000 a 14000 casos, siendo la prevalencia de 4,46 millones en el 2016<sup>8</sup>.

#### 4.1.2 Factores de riesgo:

La mayor frecuencia se da en mujeres jóvenes, con antecedentes familiares de migraña, alto estrés en los estilos de vida, una dieta alta en carbohidratos y falta de sueño<sup>71</sup>.

Se observó que el 3% de las migrañas episódicas tienden a cronificar en el lapso de 1 año, y los factores de riesgo para ello son: la obesidad, uso excesivo de cafeína, uso excesivo de medicamentos, ansiedad, depresión y trastornos del sueño<sup>71</sup>.

#### 4.1.3 Factores desencadenantes:

Los factores desencadenantes de la crisis aguda de migraña más frecuentes para la mujer son la menstruación 78,1%, el estrés 76,7%, exposición a la luz brillante 68,5%; mientras que en varones son estrés 69,2%, exposición a la luz brillante 63,2%, privación de sueño 60,3%<sup>43</sup>.

Dentro de los factores alimentarios, el consumir desayuno tiene un efecto protector y disminuye la probabilidad de padecer cefaleas primarias (OR = 0,56; IC 95 % [0,48 - 0,66]; mujeres; OR = 0,53; IC 95 % [0,46 - 0,60])<sup>62</sup>.

Dentro de los factores ambientales, el nivel altitudinal elevado sugiere que padecer de migraña se asocia con un mayor riesgo de padecer<sup>72</sup>.

**Tabla 02: Factores desencadenantes**

	<b>FACTORES DESENCADENANTES</b>
<b>Psicógenos</b>	Estrés, periodo post estrés, síndrome depresivo, síndrome ansioso.
<b>Hormonales</b>	Anovulación, ovulación, periodo menstrual.
<b>Alimentarios</b>	Consumo de alcohol, abstinencia o exceso de cafeína, ingesta de chocolate, quesos, ayuno, comidas ricas en nitritos, aspartamo, glutamato monosódico.
<b>Ambientales</b>	Nivel altitudinal elevado, cambios relacionados a la atmósfera, estímulos odoríferos y visual.
<b>Sueño</b>	Problemas de déficit o exceso de sueño.
<b>Fármacos</b>	Estrógeno, Reserpina, Nitroglicerina.
<b>Otros</b>	Falta o exceso de ejercicio físico, trauma craneoencefálico, fatiga, dolor cervical.

*Fuente: Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2020.*

#### **4.1.4 Fisiopatología:**

Actualmente no se sabe exactamente la causa que conlleva a la migraña, se han planteado numerosas teorías para explicarla, pero actualmente el más aceptado es la teoría neuro-vascular.

Entre los principales componentes están el sistema nervioso central, el sistema trigémino cervical, la corteza cerebral, tálamo, hipotálamo y nervios cervicales superiores<sup>60</sup>.

Esta teoría menciona de una hiperexcitabilidad en la corteza cerebral que activa a las vías del trigémino, éste empieza a liberar neuropéptidos vasoactivos además de sustancias proinflamatorias como el péptido relacionado con el gen calcitonina (CGRP) junto con la sustancia P en los vasos de las meninges como la duramadre, grandes arterias y senos cerebrales produciendo vasodilatación e inflamación.

La dilatación de los vasos y sustancias inflamatorias producen la sensibilización del nervio trigémino produciendo un dolor de cabeza de tipo pulsátil<sup>6</sup>.

La confluencia en el núcleo espinal del trigémino entre las aferentes occipitales C1 - C3 y aferentes trigeminales permite la aparición de dolor referido en la región occipital y cuello<sup>6</sup>.

#### **4.1.5 Clínica:**

La clínica se caracteriza por 4 fases compuestas de fase prodrómica, fase aura, fase de cefalea, fase posdrómica<sup>60,75</sup>.

**Tabla 03: Fases de la migraña**

<p><b>Fase de pródromo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 - 48 horas antes del dolor.</li> <li>● Los síntomas premonitorios más frecuentes son: bostezos, rigidez de cuello, antojos alimentarios, cambios de humor, dificultad para concentrarse, estreñimiento.</li> </ul>
<p><b>Fase de aura</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Síntomas visuales (90%), sensitivos o trastornos del lenguaje.</li> <li>● Duración habitualmente de 15 a 20 minutos, pero los motores pueden durar hasta 72 horas.</li> </ul>
<p><b>Fase de cefalea</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor unilateral, síntoma principal, en un 30 a 40%.</li> <li>● Pulsátil, más del 50% y continuo.</li> <li>● Localización frontotemporal.</li> <li>● La intensidad es de moderada a grave además empeora con actividades físicas habituales.</li> <li>● Está asociado con náuseas y/o vómitos, fotofobia y fonofobia.</li> <li>● Duración 4 y 72 horas en ausencia de tratamiento.</li> </ul>
<p><b>Fase posdrómica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desde el final del dolor hasta 4 horas.</li> <li>● Cansancio, falta de concentración, cambios de humor, dolor o rigidez cervical e hipersensibilidad al ruido, que se incrementa con el movimiento cefálico.</li> </ul>

**Fuente:** Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y manejo de cefaleas del paciente adulto de emergencia Hospital Hipólito Unanue. 2021. y Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2020.

#### **4.1.6 Clasificación de la migraña y criterios de diagnóstico:**

##### **A. Migraña sin aura**

##### **B. Migraña con aura**

##### **B.1 Migraña con aura típica**

##### **B.2 Migraña con aura del tronco encefálico**

### B.3 Migraña hemipléjica

### B.4 Migraña retiniana

### C. Migraña crónica

Según la clasificación ICHD - III existen 2 grandes grupos:

#### 4.1.6.1 Migraña sin aura:

Llamado también “migraña común” o “hemicraneana simple”. La duración es de 4 a 72 horas, unilateral y pulsátil, cuya intensidad es de moderada o grave. Con empeoramiento con la actividad física, asociado a náuseas y/o fotofobia y fonofobia<sup>2</sup>.

<i>Cráterios de diagnóstico de migraña sin aura</i>
<p><b>A.</b> Al menos cinco crisis que cumplen los criterios B - D.</p> <p><b>B.</b> Episodios de cefalea de 4 - 72 horas de duración (no tratados o tratados sin éxito)</p> <p><b>C.</b> La cefalea presenta al menos dos de las siguientes cuatro características:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Localización unilateral.</li><li>2. Carácter pulsátil.</li><li>3. Dolor de intensidad moderada o grave.</li><li>4. Empeora con o impide llevar a cabo la actividad física habitual (p. ej., andar o subir escaleras).</li></ol> <p><b>D.</b> Al menos uno de los siguientes síntomas durante la cefalea:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Náuseas y/o vómitos.</li><li>2. Fotofobia y fonofobia.</li></ol> <p><b>E.</b> No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD - III.</p>

**Fuente:** Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas. III Edición de la clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia. 2018

#### 4.1.6.2 Migraña con aura:

Llamado “migraña clásica”. Caracterizado por episodios recurrentes de varios minutos de duración, de localización unilateral, de progresión gradual y presenta auras que preceden a la migraña<sup>2</sup>.

**Aura:** Síntoma neurológico que antecede a una migraña, es una disfunción neurológica focal, caracterizada de una onda de propagación lenta de despolarización de 2 a 6 mm/min y posteriormente una inhibición

prolongada de la actividad cortical que dura 15 a 30 min<sup>6</sup>; produciendo

***Criterios de diagnóstico de migraña con aura.***

~~síntomas visuales, sensitivos, de habla, motores tronco encefálico y~~

~~retinianos<sup>2</sup>. Con presencia de síntomas visuales comúnmente, por~~

~~**A.** Al menos cinco crisis que cumplen los criterios B y C.~~

~~**B.** Uno o más de los siguientes síntomas de aura completamente reversibles:~~

~~ejemplo: las fotofobias y escotomas se originan en la parte media del~~

~~1. Visuales.~~

~~campo visual extendiéndose en forma de herradura<sup>73</sup>.~~

~~2. Sensitivos.~~

~~3. De habla o lenguaje.~~

~~4. Motores.~~

~~5. Troncoencefálicos.~~

~~6. Retinianos.~~

**C.** Al menos tres de las siguientes seis características:

**1.** Propagación gradual de al menos uno de los síntomas de aura durante un período  $\geq 5$  min.

**2.** Se suceden dos o más síntomas de aura.

**3.** Cada síntoma de aura tiene una duración de 5 - 60 minutos.

**4.** Al menos uno de los síntomas de aura es unilateral.

**5.** Al menos uno de los síntomas de aura es positivo

**6.** El aura está acompañada de o le sucede en los siguientes 60 minutos una cefalea.

**D.** No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

**Fuente:** Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III Edición de la Clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia. 2018.

#### **4.1.7 Complicaciones:**

Dentro de las cefaleas, la migraña tiene la más alta frecuencia en complicaciones, tales como: estatus migrañoso, crisis epiléptica desencadenada por aura migrañosa, aura persistente sin infarto<sup>2,24</sup>.

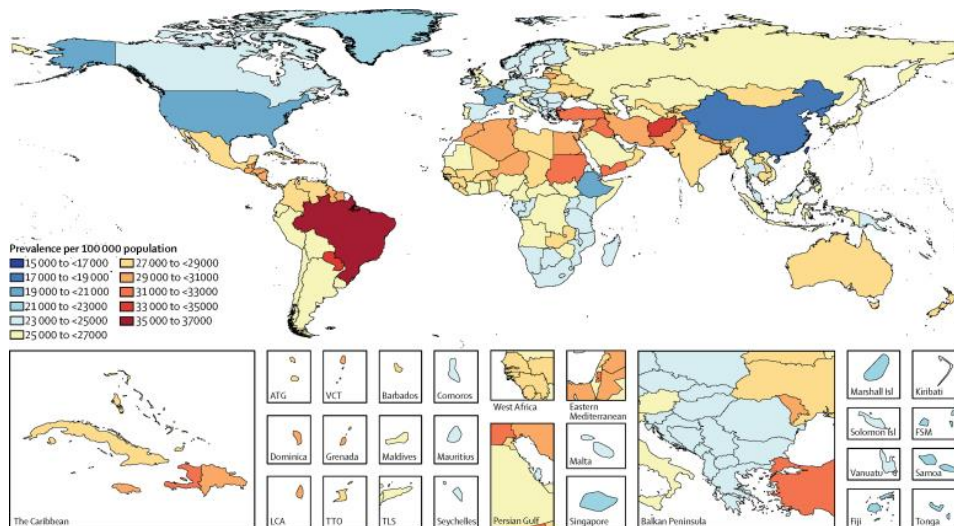
## **4.2 CEFALEA TENSIONAL**

### **4.2.1 Definición y Epidemiología**

También llamado “cefalea por tensión; cefalea por contracción muscular; cefalea psicógena<sup>2</sup>”.

A pesar de que la migraña es la cefalea primaria más frecuente atendido en consultorio ya que los obliga a acudir por su carácter incapacitante<sup>3</sup>, la cefalea tensional sigue siendo la cefalea primaria más común, con una prevalencia entre el 30 - 78% a lo largo de la vida<sup>2</sup>, esto debido a que se hacen el autodiagnóstico, por lo que no suelen acudir a consulta excepto cuando la cefalea tensional presenta episodios frecuentes o se vuelve crónico<sup>74</sup>. Además, se demostró que es más frecuente en países occidentales<sup>5</sup>. La cefalea tensional tiene un alto impacto socioeconómico<sup>2</sup>.

La prevalencia global de la cefalea tensional fue de 26,1%; el sexo femenino fue de 30,8% y en el masculino fue de 21,4%; a nivel mundial en el 2016 la cefalea tensional tuvo 7,2 millones de AVAD, siendo más alta en mujeres con 114,6<sup>8</sup>.



**Figura 02: Prevalencia estandarizada por edad de cefalea tensional por 100 000 habitantes por ubicación para ambos sexos, 2016.**

*Fuente: Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.*

La prevalencia de la cefalea tensional por cada 100 000 habitantes en Perú oscila entre 25000 a 27000, siendo la prevalencia de 8,17 millones en el 2016<sup>8</sup>.

#### 4.2.2 Factores de riesgo:

El sexo femenino es el más afectado, con una relación mujer hombre de 3:2, además dentro de los factores contribuyentes más importantes se encuentran el estrés psicosocial, la ansiedad, la depresión, interrupción del sueño y el abuso de analgésicos<sup>10</sup>. Además, se puede presentar en cualquier raza, edad o nivel educativo. También se observó cierta predisposición genética en familiares<sup>5</sup>.

#### 4.2.3 Fisiopatología

Los mecanismos fisiopatológicos aún son inciertos, pero la evidencia sugiere que se trata de numerosos procesos implicados como factores ambientales y genéticos, mecanismos periféricos y centrales<sup>75</sup>. En las cefaleas tensionales episódicas, los mecanismos periféricos juegan un

papel importante; en cambio en las cefaleas tensionales crónicas son relevantes los mecanismos centrales<sup>76</sup>.

### **Factores Ambientales**

Encontramos que el componente psicológico es el más notable, de los cuales destacan la ansiedad con 38% y la depresión con 32%<sup>77</sup>.

### **Mecanismos Periféricos**

Los mecanismos periféricos se dan por una contractura de los músculos pericraneales y cervicales que dan como resultado la activación de los receptores nociceptivos<sup>77</sup>. Se distinguen 10 músculos pericraneales y cervicales: occipitofrontal, temporal, suboccipital, esternocleidomastoideo, splenius capitis, splenius cervicis, semispinaliscapitis, semispinaliscervicis, y músculos trapecio superior y medio<sup>78</sup>.

### **Mecanismos Centrales**

La estimulación continua de los nociceptores periféricos en los músculos pericraneales y cervicales producen una hipersensibilidad a estímulos de presión así como térmicos, generando a nivel central una transmisión incrementada del dolor llamada sensibilización; esta sensibilización potencia el efecto de las fibras A $\delta$  que transmiten el dolor y disminuye la inhibición de las vías inhibitorias de las neuronas de segundo orden del asta dorsal de la médula espinal y el núcleo del nervio trigémino generando un aumento en la estimulación nociceptiva aumentando así la transmisión del dolor; además algunos otros mecanismos adicionales contribuyen a la fisiopatología entre ellas mecanismos emocionales como el estrés psicológico los cuales disminuyen la actividad del sistema límbico anti nociceptivo contribuyendo a la clínica<sup>29,77</sup>.

#### **4.2.4 Clasificación y diagnóstico**

**A. Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional:**

**A.1** Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal.

**A.2** Cefalea episódica infrecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal.

**B.** Cefalea episódica frecuente de tipo tensional:

**B.1** Cefalea episódica frecuente de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal.

**B.2** Cefalea episódica frecuente de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal.

**C.** Cefalea crónica de tipo tensional:

**C.1** Cefalea crónica de tipo tensional con hipersensibilidad pericraneal.

**C.2** Cefalea crónica de tipo tensional sin hipersensibilidad pericraneal.

**D.** Cefalea de tipo tensional probable

Según la clasificación ICHD - III existen 2 grandes grupos:

**4.2.4.1 Cefalea episódica frecuente de tipo tensional:**

Dolor bilateral de tipo opresivo o tensivo, con una gravedad que va desde leve a moderada, con un periodo de tiempo que puede variar de minutos hasta días; en algunos pacientes puede presentarse fotofobia o fonofobia<sup>2</sup>.

***Criterios de diagnóstico de la cefalea episódica frecuente de tipo tensional.***

- A.** Al menos 10 episodios de cefalea que ocurran de media 1-14 días/mes durante > 3 meses ( $\geq 12$  y  $< 180$  días/año) y que cumplen los criterios B - D.
- B.** Duración de 30 minutos a siete días.
- C.** Al menos dos de las siguientes cuatro características:
  - 1. Localización bilateral.
  - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
  - 3. Intensidad leve o moderada.
  - 4. No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D.** Las dos características siguientes:
  - 1. Sin náuseas ni vómitos.
  - 2. Puede asociar fofobia o fonofobia (no ambas).
- E.** No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

**Fuente:** Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III Edición de la Clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia. 2018.

**4.2.4.2 Cefalea crónica de tipo tensional:**

La frecuencia de los episodios suele ser diarios y reiterados, la localización es bilateral, el tipo de dolor es tensivo u opresivo y cuya intensidad suele variar desde leve a moderada, con duración de minutos a días; se puede asociar a fonofobia, fofobia o náuseas<sup>2</sup>.

### ***Criterios de diagnóstico de la crónica de tipo tensional***

- A.** Cefalea durante un periodo de  $\geq 15$  días/mes durante  $>3$  meses ( $\geq 180$  días/año) que cumple los criterios B-D.
- B.** Duración de horas a días, o sin remisión.
- C.** Al menos dos de las siguientes cuatro características:
  - 1. Localización bilateral
  - 2. Calidad opresiva o tensiva (no pulsátil).
  - 3. Intensidad leve o moderada.
  - 4. No empeora con actividad física habitual, como andar o subir escaleras.
- D.** Las dos características siguientes:
  - 1. Puede asociar o fofobia, o fonofobia o náuseas leves (no más de una).
  - 2. Ni náuseas moderadas o intensas ni vómitos.
- E.** No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

**Fuente:** Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III Edición de la clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia. 2018.

## **4.3 CEFALEA TRIGÉMINO AUTONÓMICAS - CEFALEAS EN RACIMOS:**

### **4.3.1 Definición y Epidemiología:**

Llamado con anterioridad: “cefalea histamínica”; “cefalea de Horton”; “Cluster”; “en cúmulos<sup>2,59</sup>”

Es un trastorno infrecuente de las cefaleas primarias, tienden a ser subdiagnosticadas con otras cefaleas, debido al retraso en el diagnóstico con una media de 05 años hasta llegar al diagnóstico correcto<sup>79</sup>.

Aqueja a menos de 1 en 1000 adultos, es más común en el sexo masculino que en el femenino con una relación de 6:1<sup>1</sup>. El inicio de la crisis suele iniciar entre los 20 a 40 años<sup>2</sup>.

La cefalea en racimo afecta a nivel socioeconómico, un estudio realizado en EE. UU el 17% de los que padecían perdieron su trabajo, el 8% estaban sin trabajo o tenían una discapacidad debido a la cefalea, además el 47% perdió de uno a diez días de trabajo y 21% de los pacientes perdió 11 días

a más<sup>79</sup>. El dolor por cefaleas de tipo trigémino autonómicas suele tener impacto severo en los que lo padecen<sup>80</sup>.

#### **4.3.2 Factores de riesgo y factores desencadenantes:**

Tiene mayor predominio en la población masculina<sup>81</sup>. Existen factores genéticos y ambientales. En los factores genéticos se encuentran los antecedentes familiares de primer y segundo grado<sup>82</sup>. En los factores ambientales tenemos el consumo de alcohol; siendo la más representativa el vino tinto y la cerveza; también sustancias químicas vasodilatadoras<sup>75,79</sup>, teniendo un tiempo de desencadenamiento de la cefalea 1 hora aproximadamente posterior a la ingesta<sup>57</sup>, el tabaquismo puede desencadenar la crisis si se cambia la marca o puede dejar de existir si se deja de fumar, así como los antecedentes familiares<sup>83</sup>; por otro lado, los episodios de cefalea en racimo pueden ser provocados ocasionalmente por la altura<sup>84</sup>; por último se ha asociado el antecedente de traumatismo craneoencefálico<sup>82</sup>.

#### **4.3.3 Fisiopatología:**

Aún no se comprende exactamente la fisiopatología además que es un proceso complejo, se resalta que involucra cuatro sistemas principalmente: el sistema trigeminovascular, sistema autonómico, núcleos hipotalámicos y el nervio vago<sup>60</sup>.

#### **Sistema Trigémino Vascular**

La rama oftálmica del trigémino (V1), se conecta con el complejo trigémino-cervical compuesto por el núcleo caudal del trigémino y aferencias de los nervios cervicales C1 y C2, las cuales envían estímulo hacia el tálamo y corteza donde permitirá percibir el dolor, dando origen a la activación del sistema trigémino autonómica. Esta activación tendrá como consecuencia la liberación de neuropéptidos vasoactivos como el péptido relacionado con el gen la calcitonina (CGRP) que dará como resultado vasodilatación y posterior a ello dolor<sup>85</sup>.

## **Sistema autonómico**

El reflejo autonómico del trigémino consiste en una respuesta fisiológica donde un estímulo doloroso del trigémino dará como respuesta la actividad del sistema parasimpático ipsilateral. La activación del sistema trigeminovascular activa el sistema parasimpático a través del núcleo salivar superior pasando por el ganglio esfenopalatino y terminado en el nervio facial (VII), estimulando la glándula lacrimal y senos paranasales, dando los síntomas de hiperemia conjuntival, rinorrea y lagrimeo; el sistema simpático asciende desde la médula torácica haciendo conexión con el ganglio cervical superior provocando ptosis palpebral o miosis<sup>85</sup>.

## **Núcleos hipotalámicos**

El sistema hipotalámico, está activando el hipotálamo posterior junto con su núcleo supraquiasmático que está implicado en la regulación de los ciclos circadianos, motivo por el cual los ataques de cefalea suelen seguir un ritmo circadiano con una cronología predominantemente nocturna y siguiendo un patrón estacional<sup>86</sup> que hace que los episodios tengan una preferencia horaria, muy frecuente en los primeros 90 minutos<sup>57,83</sup>, además de trastornos del comportamiento<sup>83</sup>.

### **4.3.4 Clasificación y diagnóstico:**

Se caracteriza por un dolor intenso exclusivamente unilateral en la zona temporal, orbitaria o supraorbitaria; de duración entre 15 a 150 minutos, la frecuencia varía desde 8 episodios diarios o presentarse un episodio en 2 días; se presenta de forma ipsilateral acompañando de hiperemia en la conjuntiva, lagrimeo, rinorrea, sudor en la frente o en el rostro, edema palpebral, miosis, ptosis palpebral, además de inquietud psicomotriz<sup>2</sup>.

***Criterios de diagnóstico de la cefalea en racimos.***

- A.** Al menos cinco episodios que cumplen los criterios B-D.
- B.** Dolor unilateral de intensidad grave o muy grave en región orbitaria, supraorbitaria o temporal, con una duración de 15-180 minutos (sin tratamiento).
- C.** Cualquiera de las características siguientes:
  - 1.** Al menos uno de los siguientes síntomas o signos, ipsilaterales a la cefalea:
    - a)** Hiperemia conjuntival y/o lagrimeo.
    - b)** Congestión nasal y/o rinorrea.
    - c)** Edema palpebral.
    - d)** Sudoración frontal y facial.
    - e)** Miosis y/o ptosis.
  - 2.** Inquietud o agitación.
- D.** Se manifiesta con una frecuencia entre una vez cada dos días y ocho al día.
- E.** No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

**Fuente:** Comité de clasificación de la cefalea de la sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III Edición de la Clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia 2018.

### 2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES:

- **Migraña:**

Se caracteriza por presentar dolor típicamente de localización unilateral, de intensidad moderada a grave y cotidianamente suele empeorar con la actividad física. El tiempo del episodio es entre 4 a 72 horas y suelen asociarse con fonofobia, fotofobia, náuseas y vómitos<sup>2</sup>.

- **Cefalea tensional:**

Es un dolor bilateral de intensidad leve a moderado de tipo opresivo, cuya sensación se asemeja llevar una banda que aprieta el en torno a la cabeza o pesadez en la cabeza, que varía de frecuencia e intensidad que puede agravarse en el resto del día<sup>87</sup>.

- **Cefalea trigémino- autonómicas - Cefalea en racimos:**

La cefalea en racimos se caracteriza por un dolor unilateral intenso que dura de 15 a 180 minutos, interdiario, mínimo 8 veces por día, síntomas autonómicos ipsilateral y/o inquietud<sup>85</sup>.

- **Características clínicas:**

Representa la descripción de las manifestaciones clínicas particulares de una enfermedad determinada durante la atención médica, que incluyen sintomatología, exploración física, anamnesis, prueba diagnóstica, respuesta al tratamiento<sup>89,90</sup>.

- **Características sociodemográficas:**

Son el conjunto de características que brindan información del paciente respecto a la edad, sexo, grado de instrucción, ocupación, estado civil, lugar de residencia/ provincia y altitud sobre el nivel del mar<sup>91</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis:**

Nuestro estudio prescinde de formulación de hipótesis debido a que el nivel de estudio es descriptivo y este a su vez, sólo describe las características del fenómeno de estudio y no pronostica un valor<sup>92</sup>.

#### **3.2. Variables: Cefaleas primarias**

##### **1. Características clínicas:**

- ❖ Tipo de dolor
  - Punzante
  - Pulsátil
  - Opresivo/ Tensión
  - Calambre/ Eléctrico
  - Quemazón
- ❖ Tiempo de padecimiento del dolor
  - Horas
  - Días
  - Semanas
  - Meses
  - Años

- ❖ Inicio de dolor
  - Insidioso
  - Brusco
- ❖ Localización del dolor
  - Frontal
  - Temporal
  - Parietal
  - Occipital
  - Cervical
  - Orbitaria
  - Holocraneano
- ❖ Lateralidad del dolor
  - Unilateral derecha
  - Unilateral izquierda
  - Bilateral
- ❖ Intensidad del dolor
  - Leve
  - Moderado
  - Grave
- ❖ Frecuencia de episodio
  - Episodio/ Día
  - Episodio/ Semana
  - Episodio/ Mes
  - Episodio/ Año
- ❖ Duración de cada episodio
  - Segundos
  - Minutos
  - Horas
  - Días
- ❖ Auras
  - Visuales
  - Sensitivos
  - De habla o lenguaje
  - Motores
  - Ausent

- ❖ Síntomas asociados
  - Náuseas
  - Vómitos
  - Fotofobia
  - Sonofobia
  - Fatiga
  - Mareo/Vértigo
  - Dolor en la nuca
  - Síntomas vegetativos (hiperemia de conjuntiva, lagrimeo congestión nasal, rinorrea, edema palpebral, miosis, ptosis, sudoración frontal y facial)
  - Ausente
- ❖ Factores desencadenantes
  - Psicógeno
  - Hormonal
  - Alimentario
  - Ambiental
  - Sueño
  - Actividad física
  - Ausente
- ❖ Interferencia del dolor en las actividades diarias
  - Interfiere
  - No interfiere
- ❖ Antecedentes personales
  - Hipertensión
  - Diabetes
  - Obesidad o sobrepeso
  - Trastornos tiroideos (hipertiroidismo o hipotiroidismo)
  - Fibromialgia
  - Trastornos psiquiátricos (Trastorno depresivo y/o ansiedad)
  - Otras
  - Ausente
- ❖ Antecedentes familiares de cefalea

- Solo Padre
- Solo Madre
- Ambos
- Ausente
- Desconoce

## **2. Características sociodemográficas:**

- ❖ Edad
- ❖ Sexo
  - Hombre
  - Mujer
- ❖ Grado de instrucción
  - Sin instrucción
  - Primaria incompleta
  - Primaria completa
  - Secundaria incompleta
  - Secundaria completa
  - Superior incompleta
  - Superior Completa
- ❖ Ocupación
  - Profesor (a)
  - Comerciante
  - Chofer
  - Personal de salud
  - Ama de casa
  - Agricultor (a)
  - Estudiante
  - Sin ocupación
  - Otros
- ❖ Condición de ocupación
  - Trabajador estable
  - Eventual
  - Jubilado
  - Desempleado
- ❖ Estado civil

- Casado (a)
- Soltero (a)
- Viudo (a)
- Divorciado (a)
- ❖ Lugar de residencia/ Provincia
  - Cangallo
  - Huanta
  - La Mar
  - Huamanga
  - Otro

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE ESTUDIO**

#### **4.1. Tipo y diseño de investigación**

Enfoque cuantitativo, porque calcula la información para generalizar resultados a una población y exponerlo en tablas y/o figuras; nivel descriptivo porque mide y describe el comportamiento de los valores de una variable o fenómeno<sup>93</sup>. De diseño observacional porque no hay manipulación intencional de las variables o fenómenos; de tipo transversal porque la recopilación de datos se da en un solo momento dado<sup>92</sup>. Prospectivo porque es elaborado antes de que ocurra el fenómeno a investigar<sup>94</sup>.

#### **4.2. Método de la investigación**

Inductivo, porque se parte de fenómenos particulares para llegar a datos generales que puedan ser extrapolados a la población<sup>92</sup>.

#### **4.3. Población y muestra**

**4.3.1. Unidad de estudio:** Paciente con diagnóstico de Cefalea primaria que fueron atendidos en consultorio externo en el servicio de neurología en el Hospital Regional de Ayacucho 2023.

**4.3.2. Población:** 250 pacientes que fueron diagnosticados de cefalea primaria en consulta externa del servicio de neurología en el Hospital Regional de Ayacucho durante el 2023.

**4.3.3. Tamaño de muestra:** Muestra censal

**4.3.4 Criterios de inclusión y exclusión**

**Criterios de inclusión:**

- Que residan por 6 meses como mínimo en una ciudad.
- Pacientes que acudan a consultorio externo y que hayan firmado el consentimiento informado.
- Pacientes mayores o igual de 18 años.
- Pacientes Ayacuchanos.

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no cumplen criterios de cefalea primaria.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que residen menos de 6 meses en Ayacucho.
- Pacientes que brinden datos incompletos.
- Pacientes con déficit neurológico o alguna discapacidad que impida responder el cuestionario.
- Pacientes gestantes

**4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**4.4.1 Técnica:** Entrevista, haciendo uso del instrumento de medición.

**4.4.2 Instrumento de medición:** Criterios diagnósticos ICHD-III creado por el comité International Headache Society el año 2018 en Reino Unido.

**4.4.3 Instrumento de recolección:** Guía de entrevista estructurada realizada de manera individual constituida por 20 preguntas de elaboración propia modificada en base al cuestionario “Encuesta aplicada para determinar las características clínicas de la cefalea”, elaborado por Ruiz Cabrera en el año 2021 en Chiclayo - Perú, que fue validado por un juicio de expertos; el cual fue modificado en el presente estudio<sup>50</sup>. Se detalla en el ANEXO 09.

#### **4.5 Procedimiento y recolección de datos**

Se enviará la documentación necesaria mediante mesa de partes virtual a la decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para la aprobación del respectivo proyecto. Posteriormente se solicitó la documentación pertinente para obtener el permiso de la ejecución del proyecto de tesis “Perfil clínico - epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura en el Hospital Regional de Ayacucho - 2023” en el Hospital Regional de Ayacucho y a la Unidad de apoyo a la docencia e investigación.

Se solicitará el certificado de aprobación del Comité ética Institucional en Investigación del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho. Se solicitará la designación y aprobación de una comisión dictaminadora por medio de la decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Posterior a ello se realizará el registro en el cuestionario / ficha aplicada para determinar características clínicas - epidemiológicas de la cefalea de acuerdo a los objetivos y variables planteadas, de este modo se realizará la recolección de datos que estará a cargo de los investigadores.

#### **4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos serán digitalizados de la guía de entrevista estructurada, seguidamente codificados y procesados en Microsoft Excel 2016 posterior a

ello exportados al programa estadístico IBM SPSS Statistics 29 para su análisis e interpretación.

Se usará estadística descriptiva haciendo uso de medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas según la categorización de variables respectivas, cuyos resultados serán procesados y presentados en tablas y gráficos por los autores.

#### **4.7 Consideraciones éticas:**

Se solicitará la aprobación del Comité Institucional de ética e investigación del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho.

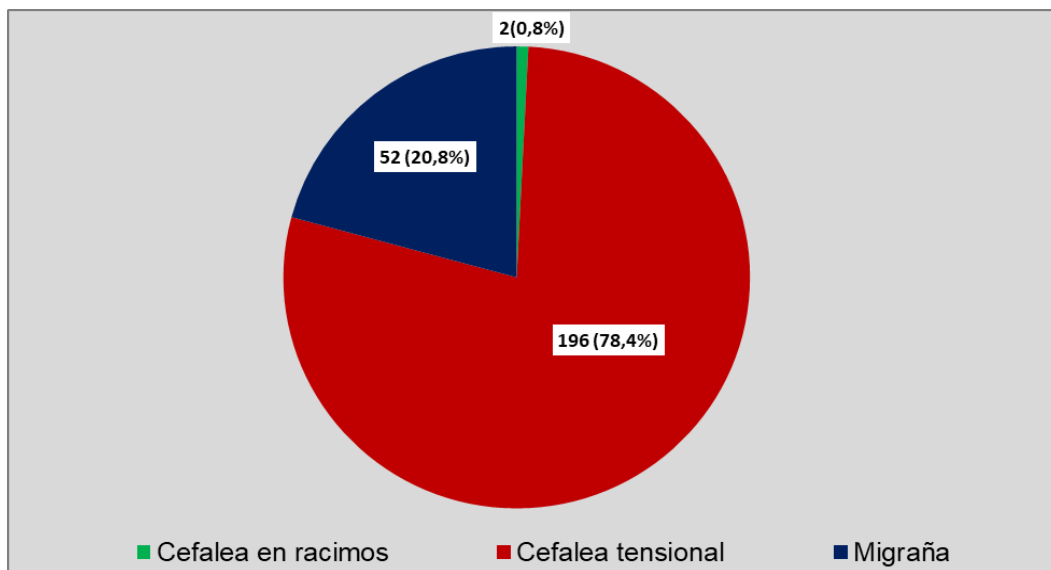
La recolección de datos se desarrollará de forma confidencial respetando el anonimato del participante durante y después del trabajo de investigación, asignando una codificación respectiva para el debido procesamiento de datos, de manera que se rige según la declaración de Helsinki.

## CAPÍTULO V

### RESULTADO Y DISCUSIONES

#### 5.1 RESULTADOS:

**GRÁFICO 01.** Frecuencia de cefaleas primarias en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.



*Fuente:* Ficha de la entrevista

Los resultados obtenidos en el **GRÁFICO 1** permiten evidenciar que la cefalea tensional es la más frecuente entre las cefaleas primarias con un 78,4%; seguida de la migraña con 20,8%, finalmente, la cefalea en racimos con 0,8%.

**TABLA 1. A** Rango etario de vida respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
Rango etario	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Joven (18-29 años)	0,4% (1)	19,2% (48)	10% (25)	29,6% (74)
Adulto (30-59 años)	0,4% (1)	42% (105)	10% (25)	52,4%(131)
Adulto mayor (>60 años)	0,0% (0)	17,2% (43)	0,8% (2)	18% (45)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

**Fuente:** Ficha de la entrevista

Respecto a las características sociodemográficas se observa en la **Tabla 1.A** que el 52,4% de pacientes pertenecen al rango etario de adulto comprendida entre los 30-59 años, de los cuales el 42% presenta cefalea tensional, además que obtiene que rango etario joven se presentó en un 29,6% presentándose en la cefalea tensional con un 19,2% y en la migraña con un 10%.

**TABLA 1.B** Sexo respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Femenino	0,4% (1)	59,6% (149)	17,2% (43)	77,2% (193)
Masculino	0,4% (1)	18,8% (47)	3,6% (9)	22,8% (57)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

En la **TABLA 1.B** resulta que el 77,2% de los pacientes con cefalea primaria son del sexo femenino siendo de mayor porcentaje en la cefalea tensional con 59,6% seguida con 17,2% en la migraña.

**TABLA 1.C** Grado de instrucción respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Grado de instrucción</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Sin instrucción	0,0% (0)	8,8% (22)	0,4% (1)	9,2% (23)
Primaria incompleta	0,4% (1)	8,8% (22)	1,6% (4)	10,8% (27)
Primaria completa	0,0% (0)	7,2% (18)	0,8% (2)	8,0% (20)
Secundaria incompleta	0,0% (0)	7,6% (19)	0,8% (2)	8,4% (21)
Secundaria completa	0,0% (0)	20% (50)	4,0% (10)	24% (60)
Superior incompleta	0,0% (0)	15,2% (38)	6,8% (17)	22% (55)
Superior completa	0,4% (1)	10,8% (27)	6,4% (16)	17,6% (44)
<b>TOTAL</b>	<b>0.8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

En la **Tabla 1.C** nos muestra que el 24% de los entrevistados con cefalea primaria tienen grado de instrucción secundaria completa, siendo el de mayor porcentaje los pacientes con cefalea tensional con 20%, se observa que el 52,4% de cefalea tipo tensiva está representado por grados de instrucción inferiores al grado de instrucción superior, mientras que del total de los pacientes que padecen migraña el 13,2% se encuentran en los grados de instrucción superior con 6,8% con superior incompleta y 6,4% con superior completa.

**TABLA 1.D** Ocupación respecto al tipo de cefalea primaria en paciente de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Ocupación</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Ama de casa	0% (0)	31,6% (79)	4,4% (11)	36% (90)
Estudiante	0% (0)	12,8% (32)	6% (15)	18,8% (47)
Comerciante	0,4% (1)	11,6% (29)	2,8% (7)	14,8% (37)
Agricultor	0% (0)	6,8% (17)	1,2% (3)	8% (20)
Sin Ocupación	0% (0)	3,2% (8)	0,4% (1)	3,6% (9)
Personal de salud	0,4% (1)	1,2% (3)	1,2% (3)	2,8% (7)
Profesor	0% (0)	2,4% (6)	0,4% (1)	2,8% (7)
Chofer	0% (0)	1,6% (4)	0% (0)	1,6% (4)
Otros	0% (0)	7,2% (18)	4,4% (11)	11,6% (29)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

**Fuente:** Ficha de la entrevista

Respecto a la ocupación presentada en los pacientes, en la **Tabla 1.D** se obtuvo como la más común al ama de casa con un 36%, teniendo a la cefalea tipo tensiva como la más común con un 31,6%, a estas ocupaciones le siguen los estudiantes con 18,8% y comerciante con un 14,8%.

**TABLA 1. E** Condición de la ocupación respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
Condición de la ocupación	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Desempleado	0,0% (0)	45,2% (113)	8,8% (22)	54% (135)
Eventual	0,0% (0)	17,2% (43)	7,2% (18)	24,4% (61)
Trabajador estable	0,8% (2)	13,6% (34)	4,8% (12)	19,2% (48)
Jubilado	0,0% (0)	2,4% (6)	0,0% (0)	2,4% (6)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

**Fuente:** Ficha de la entrevista

Los resultados obtenidos en la **Tabla 1. E** presenta la **condición de ocupación**, siendo el desempleo la principal condición con un 54% de los pacientes con cefalea primaria, mientras que el 24,4% presentan trabajos eventuales, así mismo nos resulta que dentro de los desempleados el 45,2% padecen de cefalea tensional seguido de un 8,8% que padecen de migraña.

**TABLA 1.F** Estado civil respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

Cefaleas primarias				
Estado civil	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Soltero	0,8% (2)	50,4% (126)	15,6% (39)	66,8% (167)
Casado	0,0% (0)	22,8% (57)	5,2% (13)	28% (70)
Viudo	0,0% (0)	3,6% (9)	0,0% (0)	3,6% (9)
Divorciado	0,0% (0)	1,6% (4)	0,0% (0)	1,6% (4)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a las características sociodemográficas se observa en la **Tabla 1.F** que el 66,8% de pacientes entrevistados son solteros y el 50,4% padecen cefalea tensional seguido de un 15,6% padecen migraña.

**TABLA 1.G** Lugar de residencia respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Lugar de residencia</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Huamanga	0,8% (2)	66,4% (166)	18,4% (46)	85,6% (214)
Huanta	0,0% (0)	3,6% (9)	1,6% (4)	5,2% (13)
Cangallo	0,0% (0)	2,4% (6)	0,0% (0)	2,4% (6)
La Mar	0,0% (0)	1,6% (4)	0,8% (2)	2,4% (6)
Otros	0,0% (0)	4,4% (11)	0,0% (0)	4,4% (11)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Los resultados obtenidos en la **Tabla 1.G** se observa que del 100% de los pacientes que acudieron a consultorio externos de neurología el 85,6% tiene como lugar de residencia en los últimos 6 meses en Huamanga, seguidos de Huanta con un 5,2%; además el 66,4% de los residentes de Huamanga presentan Cefalea tensional y un 18,4% de migraña.

**TABLA 2.A.** Antecedentes patológicos generales en pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>Antecedentes patológicos generales</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Trastornos metabólicos	160	57,35 %
Enfermedades osteomusculares	25	8,96 %
Enfermedades gastrointestinales	20	7,17 %
Trastornos psiquiátricos	14	5,02 %
Enfermedades endocrinológicas	13	4,66 %
Otros	47	18,86 %
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100 %</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Nos resulta que el 70,4% de los pacientes padecen alguna enfermedad, en el **Tabla 2.A** indica que los principales antecedentes patológicos son los trastornos metabólicos 57,35%, patologías osteomusculares 8,96%, gastrointestinales 7,17% y trastornos psiquiátricos 5,02%.

**TABLA 2.B.** Trastorno metabólico respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
<b>Trastorno metabólico</b>	<b>1,25% (2)</b>	<b>83, 75% (134)</b>	<b>15% (24)</b>	<b>100% (160)</b>
Obesidad/Sobrepeso	0,0% (0)	65,63% (105)	12,5% (20)	78,13% (125)
Hipertensión Arterial	0,0% (0)	5,63% (9)	2,5% (4)	8,12% (13)
Diabetes mellitus	0,63% (1)	6,88% (11)	0,0% (0)	7,50% (12)
Hipercolesterolemia	0,0% (0)	3,13% (5)	0,0% (0)	3,13% (5)
Dislipidemia mixta	0,0% (0)	1,88% (3)	0,0% (0)	1,88% (3)
Hipertrigliceridemia	0,63% (1)	0,63% (1)	0,0% (0)	1,24% (2)
<b>Índice de masa corporal</b>	<b>0,8% (1)</b>	<b>83,2% (104)</b>	<b>16% (20)</b>	<b>100% (125)</b>
Sobrepeso	0,0% (0)	60% (75)	14,4% (18)	74,4% (93)
Obesidad grado I	0,8% (1)	21,6% (27)	1,6% (2)	24% (30)
Obesidad grado II	0,0% (0)	1,6% (2)	0,0% (0)	1,6% (2)

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a los trastornos metabólicos presentados en la **Tabla 2.B** la Obesidad/Sobrepeso, la Hipertensión arterial y la Diabetes mellitus representan el 78,13%, 8,12% y 7,5%, siendo estos más frecuente en la cefalea tensional con 65,63%, 5,63%, 6,88% del total mientras que la migraña presenta 12,5% de población con Obesidad/Sobrepeso. Respecto al IMC se observa que el 50% de los pacientes presentan valores de IMC patológicos, los cuales son sobrepeso 74,4 %, siendo el más frecuente de estas la cefalea tensional con 60%, también se obtuvo que la obesidad grado I 24% y obesidad grado II 1,6%.

**TABLA 2.C** Antecedente familiar respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023

Cefaleas primarias				
Antecedente familiar	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Solo madre	0,93% (1)	55,14% (59)	18,69% (20)	74,77% (80)
Solo padre	0,0% (0)	14,95% (16)	4,67% (5)	19,63% (21)
Padre y madre	0,0% (0)	4,67% (5)	0,93% (1)	5,61% (6)
<b>TOTAL</b>	<b>0,93% (1)</b>	<b>74,77% (80)</b>	<b>24,30% (26)</b>	<b>100% (107)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Del total de pacientes se obtiene que el 42,8% presenta algún familiar con antecedente de cefalea, de los cuales como se observa en la **Tabla 2.C** el 74,77% se presenta en la madre y el 19,63% en el padre; se observa también que el antecedente materno es la más frecuente entre todos los tipos de cefalea presentado porcentajes altos en la cefalea tensional con 55,14%, migraña con aura con 18,69% y cefalea en racimos con 0,93%,

**TABLA 2.D.** Tiempo de enfermedad respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

Cefaleas primarias				
Tiempo de padecimiento	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Días	0,0% (0)	2,4% (6)	0,4% (1)	2,8% (7)
Semanas	0,0% (0)	6% (15)	0,4% (1)	6,4% (16)
Meses	0,0% (0)	22,4% (56)	0,8% (2)	23,2% (58)
Años	0,8% (2)	47,6% (119)	19,2% (48)	67,6% (169)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**TABLA 2.D.1** Tiempo de enfermedad en años (promedio) respecto al sexo y al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023

Cefaleas primarias				
Tiempo de padecimiento	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Femenino	4 años	3,46 años	9,55 años	4,83 años
Masculino	4 años	3,72 años	15 años	5,51 años
<b>MEDIA</b>	<b>4 años</b>	<b>3,53 años</b>	<b>10,49 años</b>	<b>4,98 años</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a la **Tabla 2.D** el tiempo de padecimiento de la enfermedad, se obtiene que de los 250 pacientes entrevistados se tuvo que el 67,6% refieren padecer la enfermedad en años. Se puede observar en la **Tabla 2.D.1** que el tiempo de padecimiento de cefalea promedio es de 4,98 años; asimismo se observó que la media del tiempo de padecimiento en años en la población femenina y masculina fue de 4,83 y 5,51 años respectivamente; además la población masculina y femenina tiene más tiempo de migraña con una media en años de 10,49; también se observa que la población masculina tiene más años viviendo con migraña con 15 años respecto a la población femenina con 9,55 años.

**TABLA 2.E** Tipo de dolor de cabeza respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura Ayacucho – 2023.

Cefaleas primarias				
Tipo de dolor	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Opresivo/ Tensivo	0,0% (0)	44,3% (120)	4,4% (12)	132 (48,7%)
Punzante	0,0% (0)	15,1% (41)	7,4% (20)	61 (22,5%)
Pulsátil	0,4% (1)	9,2% (25)	8,1% (22)	48 (17,7%)
Quemazón	0,0% (0)	8,5% (23)	0,4% (1)	24 (8,9%)
Calambre/ eléctrico	0,4% (1)	1,8% (5)	0,0% (0)	6 (2,2%)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,9% (214)</b>	<b>20,3% (55)</b>	<b>271 (100%)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Se obtiene en la **Tabla 2.E** que el tipo de cefalea más frecuente fue el de tipo opresivo/tensivo con 48,7% seguida de tipo punzante con 22,5, además que el tipo de dolor más frecuente en la cefalea tensional es el tipo Opresivo/Tensivo con 44,3%, mientras que la migraña se caracterizó por presentar el tipo de dolor pulsátil con 8,1%.

**ABLA 2.F** Localización del dolor respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

Cefaleas primarias				
Localización del dolor	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Occipital	0,0% (0)	30,8% (128)	6,5% (27)	37,3% (155)
Temporal	0,2% (1)	15,6% (65)	7,5% (31)	23,3% (97)
Frontal	0,5% (2)	11,8% (49)	3,6% (15)	15,8% (66)
Parietal	0,0% (0)	11,5% (48)	2,6% (11)	14,2% (59)
Cervical	0,0% (0)	7,2% (30)	0,0% (0)	7,2% (30)
Región orbitaria	0,0% (0)	1,4% (6)	0,2% (1)	1,7% (7)
Holocraneana	0,0% (0)	0,5% (2)	0,0% (0)	0,5% (2)
<b>TOTAL</b>	<b>0,7% (3)</b>	<b>78,8% (328)</b>	<b>20,4% (85)</b>	<b>100% (416)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a la localización se encontró en la **Tabla 2.F** que la más frecuente fue la ubicada en la región occipital con un 37,3%, seguido de la temporal con 23,3%, además una localización frontal 15,8%. También se encontró a la localización occipital como el más común con 30,8%, mientras que la migraña presenta como localización más frecuente la temporal con 7,5%.

**TABLA 2.G** Lateralidad respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Lateralidad</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Bilateral	0,0% (0)	64,4% (161)	14% (35)	78,4% (196)
Unilateral Izquierda	0,4% (1)	7,2% (18)	4,4% (11)	12% (30)
Unilateral Derecha	0,4% (1)	6,8% (17)	2,4% (6)	9,6% (24)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**Tabla 2.G** la presentación más frecuente que refieren los pacientes entrevistados es la bilateral con un 78,4%, seguida de la ubicación unilateral izquierda con 12%, también que la forma de lateralidad más frecuente en la cefalea tensional es la bilateral con 64,4%.

**TABLA 2.H** Forma de inicio del dolor respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Forma de inicio</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Insidioso	0,4% (1)	63,6% (159)	17,2% (43)	81,2% (203)
Brusco	0,4% (1)	14,8% (37)	3,6% (9)	18,8% (47)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

En la **Tabla 2.H** se observa que la forma de inicio fue insidioso en un 81,2% de los pacientes con cefalea primaria, de las cuales el 63,6% se presentan en la cefalea tensional.

**TABLA 2.I** Intensidad del dolor respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Intensidad del dolor</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Leve (1-3 EVA*)	0,0% (0)	3,2% (8)	0,0% (0)	3,2% (8)
Moderado (4-6 EVA*)	0,0% (0)	24,8% (62)	1,6% (4)	26,4% (66)
Severo (7-10 EVA*)	0,8% (2)	50,4% (126)	19,2% (48)	70,4% (176)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>78,4% (196)</b>	<b>20,8% (52)</b>	<b>100% (250)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

\* EVA: Escala visual analógica del dolor

**TABLA 2.I.1** Intensidad del dolor(promedio) respecto al sexo y tipo de cefalea en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>				
<b>Intensidad del dolor</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Femenino	10	7,17	8,09	7,39
Masculino	10	7,06	8,6	7,35
<b>MEDIA</b>	<b>10</b>	<b>7,14</b>	<b>8,17</b>	<b>7,38</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

\* EVA: Escala visual analógica del dolor

La intensidad del dolor fue severo con 70,4%, las cuales se observa que se presenta en un 50,4% en la cefalea tensional seguida de un 19,2% en las migrañas. Además, se obtiene que la intensidad promedio de las cefaleas primarias es de 7,38 EVA, siendo la migraña la cefalea primaria que más promedio de la escala visual analógica EVA presenta con 8,17. Asimismo se muestra que de los que fueron diagnosticados con cefalea en cefalea tensional, migraña y racimos refieren presentan intensidad de dolor severo en un 50,4%, 19,2% y 0,8%. Por otro lado, la intensidad del dolor severo se encuentra en todas las cefaleas primarias, mientras que de todos los pacientes entrevistados con migraña presentan intensidad de dolor moderado y severo predominantemente.

**TABLA 2.J.** Tiempo de duración respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho – 2023.

Cefaleas primarias				
Tiempo de duración	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Segundos	0,4% (1)	0,8% (2)	0,4% (1)	1,6% (4)
Minutos	0,0% (0)	23,2% (58)	2,4% (6)	25,6% (64)
Horas	0,4% (1)	37,2% (93)	10,4% (26)	48% (120)
Días	0,0% (0)	17,2% (43)	7,6% (19)	24,8% (61)
<b>TOTAL</b>	<b>0,7% (3)</b>	<b>78,8% (328)</b>	<b>20,4% (85)</b>	<b>100% (416)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**TABLA 2.J.1** Tiempo de duración de cada episodio en horas de los tipos de cefalea respecto al sexo con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023

Tiempo de duración de cada episodio (Horas)			
Tipos de Cefaleas	Femenino	Masculino	TOTAL
<b>Cefalea en Racimos</b>	12,00h	0,004h	6,00h
<b>Cefalea Tensional</b>	11,46h	10,92h	11,33h
<b>Migraña</b>	17,41h	16,28h	17,22h
<b>TOTAL</b>	<b>12,79h</b>	<b>11,58h</b>	<b>12,51h</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a la **Tabla 2.J** el tiempo de duración de cada episodio de la cefalea, se obtiene que el 48,0% de los pacientes refieren padecer cada episodio de enfermedad en horas. Se puede observar en la **Tabla 2.J.1** el tiempo promedio de todas las cefaleas es de 12,51 horas de cada episodio; asimismo se observó que la media del tiempo de duración de cada episodio en horas en la población femenina y masculina fue de 12,79 y 11,58 horas respectivamente; además el tipo de cefalea que mayor tiempo de duración presenta en cada episodio en la población es la migraña con una media en horas de 17,22 horas.

**TABLA 2.K** Auras respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
Auras	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Visuales	1,0% (2)	37,6% (76)	11,88% (24)	50,5% (102)
Sensitivos	0,0% (0)	23,3% (47)	8,91% (18)	32,2% (65)
Motor	0,0% (0)	10,4% (21)	4,95% (10)	15,3% (31)
Del habla o Lenguaje	0,0% (0)	0,5% (1)	0,99% (2)	1,5% (3)
Retinianos	0,5% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,5% (1)
<b>TOTAL</b>	<b>1,5% (3)</b>	<b>71,8% (145)</b>	<b>26,7% (54)</b>	<b>100% (202)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

El 57,2% de los pacientes entrevistados refieren presentar auras en cada episodio, de los cuales se observa en la **Tabla 2.K** que el 50,5% refieren presentar síntomas visuales, seguido de los síntomas sensitivos con un 32,2%; dentro de los síntomas visuales nos resulta que se presentaron en un 37,6% en la cefalea tensional seguida de un 11,88% en la migraña.

**TABLA 2.L** Síntomas asociados respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>Cefaleas Primarias</b>				
<b>Síntomas asociados</b>	<b>Cefalea en Racimos</b>	<b>Cefalea Tensional</b>	<b>Migraña</b>	<b>TOTAL</b>
Náuseas	0,23% (1)	22,5% (99)	10,23% (45)	32,95% (145)
Fotofobia	0,0% (0)	10% (44)	8,41% (37)	18,41% (81)
Sonofobia	0,0% (0)	9,09% (40)	6,14% (27)	15,23% (67)
Mareo/vértigo	0,23% (1)	7,27% (32)	2,95% (13)	10,45% (46)
Vómitos	0,0% (0)	4,77% (21)	5,45% (24)	10,23% (45)
Dolor de nuca	0,0% (0)	7,73% (34)	1,14% (5)	8,86% (39)
Fatiga	0,0% (0)	1,36% (6)	2,05% (9)	3,41% (15)
Síntomas vegetativos	0,45% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,45% (2)
<b>TOTAL</b>	<b>0,91% (4)</b>	<b>62,73% (276)</b>	<b>36,36% (160)</b>	<b>100% (440)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

El 76% de los pacientes que padecen de cefalea refieren presentar **síntomas asociados** en cada episodio, de los cuales se observa en la **Tabla 2.L** que el 32,95% del total de pacientes refieren presentar náusea, de las cuales se presentaron en mayor porcentaje en la cefalea tensional con 22,5% y la migraña con 10,23%.

**TABLA 2.M** Desencadenantes respecto al sexo y tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias							
Desencadenantes	Cefalea en Racimos		Cefalea Tensional		Migraña		TOTAL
	F	M	F	M	F	M	
Psicógeno*	0,0% (0)	0,0% (0)	39,2% (115)	10,6% (31)	7,2% (21)	1,7% (5)	58,7% (172)
Ambiental**	0,3% (1)	0,0% (0)	9,2% (27)	2,7% (8)	8,5% (25)	0,7% (2)	21,2% (62)
Alimentario***	0,0% (0)	0,0% (0)	1,7% (5)	0,3% (1)	3,4% (10)	0,3% (1)	5,8% (17)
Sueño <sup>¶</sup>	0,0% (0)	0,0% (0)	3,4% (10)	1,0% (3)	1,4% (4)	0,0% (0)	5,8% (17)
Actividad Física <sup>Δ</sup>	0,3% (1)	0,0% (0)	2,4% (7)	1,4% (4)	1,0% (3)	0,7% (2)	5,5% (16)
Hormonal <sup>μ</sup>	0,0% (0)	0,0% (0)	1% (3)	0,0% (0)	1,4% (4)	0,3% (1)	3,1% (9)
<b>TOTAL</b>	<b>0,3% (1)</b>	<b>0,0% (0)</b>	<b>57% (167)</b>	<b>16% (47)</b>	<b>22,9% (67)</b>	<b>3,8% (11)</b>	<b>100% (293)</b>

**Fuente:** Ficha de la entrevista

**F:** Femenino

**M:** Masculino

\*Psicógeno: Estrés, depresión y ansiedad

\*\*Ambiental: Estímulos visuales, altitud elevada, olores, cambios atmosféricos

\*\*\*Alimentario: Alcohol, chocolate, alimentos lácteos, comidas procesadas

¶Sueño: Déficit de sueño, exceso de sueño

ΔActividad física

μHormonal: Menstruación, ovulación, anovulación

Se evidencia que el 81,2% de todos los pacientes entrevistados presentan algún **factor que desencadene** un episodio de cefalea. Se observa que el factor psicológico es el más frecuente con un 58,7% donde se encuentra estrés, la ansiedad, depresión, en segundo lugar, de desencadenante es el ambiental con un 21,16% donde se encuentra al estímulo visual, los olores, los cambios atmosféricos y la altitud elevada.

**TABLA 2.N** Frecuencia de episodios del dolor respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
Frecuencia de episodios del dolor	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Episodio/Día	0,4% (1)	38,71% (96)	5,65% (14)	44,35% (111)
Episodio/Semana	0,0% (0)	32,26% (80)	7,26% (18)	39,52% (98)
Episodio/Mes	0,4% (1)	8,06% (20)	5,65% (14)	14,11% (35)
Episodio/Año	0,0% (0)	0,0% (0)	1,61% (4)	1,61% (4)
<b>TOTAL</b>	<b>0,8% (2)</b>	<b>79,03% (196)</b>	<b>20,17% (50)</b>	<b>100% (248)</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**TABLA 2.N.1** Frecuencia de episodios (promedio) respecto al tipo de cefalea en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Cefaleas primarias				
Frecuencia de episodios del dolor	Cefalea en Racimos	Cefalea Tensional	Migraña	TOTAL
Episodio/Día	2,5	1,3	2,6	1,5
Episodio/Semana	0	2,8	2,9	2,8
Episodio/Mes	5	2,9	4,8	3,7
Episodio/Año	0	0	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>3,75</b>	<b>2,34</b>	<b>3,58</b>	<b>3</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Respecto a la **Tabla 2.N** la frecuencia del dolor de la cefalea, se obtiene que de los 250 pacientes entrevistados se observa que la mayor cantidad de pacientes presentan como mayor frecuencia a los episodios/día con 44,35%, además como se indica en la **Tabla 2.N.1** se tiene que el promedio que presenta mayor porcentaje de frecuencia es el de episodios/mes con 3,7, teniendo mayor frecuencia en la migraña con 3,58 episodios/mes.

**TABLA 2.Ñ** Interferencia del dolor de cabeza en las actividades diarias respecto al sexo y tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023

Interfiere en la vida diaria						
Cefaleas Primarias	Interfiere			No Interfiere		
	F	M	TOTAL	F	M	TOTAL
Cefalea en Racimos	0,4% (1)	0,4%(1)	0,8% (2)	0,0%(0)	0,0%(0)	0,0%(0)
Cefalea Tensional	44%(110)	16%(40)	60%(150)	15,6%(39)	2,8%(7)	18,4%(46)
Migraña	16,8%(42)	3,6%(9)	20,4%(51)	0,4%(1)	0,0%(0)	0,4%(1)
<b>TOTAL</b>	<b>61,2%(153)</b>	<b>20%(50)</b>	<b>81,2%(203)</b>	<b>16%(40)</b>	<b>2,8%(7)</b>	<b>18,8%(47)</b>

**Fuente:** Ficha de la entrevista

**F:** Femenino

**M:** Masculino

El 81,2% de los pacientes entrevistados refieren que la cefalea interfiere en sus actividades de vida diaria, en la **Tabla 2.Ñ** el 60% de los pacientes con cefalea tensional refieren interferencia en su vida diaria seguida de un 20,4% de los pacientes con migraña también refirieron interferencia en sus actividades diarias.

Por otra parte el 44% pacientes femeninas y 16% de masculinos con cefalea tipo tensiva indicaron interferencia en la vida diaria, mientras que del total de los pacientes que padecen cefalea en racimos en ambos géneros interfieren en las actividades de la vida diaria.

**TABLA 2. O.** Estudios complementarios en pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

Estudios complementarios	Sí	No	Total
Tomografía	102 (40,8%)	148 (59,2%)	250 (100%)
Electroencefalograma	15 (6%)	235 (94%)	250 (100%)
Resonancia Magnética	4 (1,6%)	246 (98,4%)	250 (100%)

*Fuente:* Ficha de la entrevista

Para complementar el estudio se muestra en la **Tabla 20** se realizaron estudios complementarios teniendo así a la tomografía como el estudio complementario más realizado con un 40,8% de uso en los pacientes, seguido del electroencefalograma con un 6% y la resonancia magnética con un 1,6% como diagnóstico diferencial de los distintos tipos de cefalea.

## 5.2 DISCUSIONES

El presente estudio tiene el potencial de generar futuras investigaciones correlacionales, la cual aportará información valiosa a la comunidad académica y a la población afectada. Para la presente discusión, se identificaron algunas investigaciones las cuales establecieron asociación entre variables, no obstante, la naturaleza observacional del presente estudio limita la capacidad para compararlos con estudios de asociación; destacamos la relevancia de estos resultados descritos la cual nos ayudará a complementar mejor el entendimiento de esta investigación.

El tipo de cefalea que más afecta en pacientes de altura es la cefalea tensional con un 78,4% (n=196), seguido de la migraña con 20,8% (n=52), por último la cefalea en racimos con 0,8% (n=2); estos resultados coinciden con la investigación realizado por Stovner a nivel global donde ubican a la cefalea tensional como primera causa de las cefaleas primarias con una prevalencia de 26,1% y la migraña en segundo lugar con 14,4%<sup>8</sup>; Ruiz W. en su estudio refuerza nuestros datos obtenidos afirmando que la cefalea tensional era la más predominante con un 58%, la cefalea migrañosa con 41,1% y la racemosa con 0,9%<sup>50</sup>, sin embargo el estudio de Quispe realizado en Perú supera de manera considerable de los valores reportados a nivel mundial teniendo a la cefalea tensional con 38,9% y la migraña con 22,8%<sup>48</sup>, por otra parte la baja frecuencia encontrada en la cefalea en racimos se asemejan a las presentadas por Madera J. quien manifiesta que la prevalencia fue de 0,05% esto debido al retraso de 6,7 años en promedio hasta la llegada diagnóstico correcto<sup>31</sup>.

Por otro lado, los pacientes entrevistados refieren que el lugar de residencia en que vivieron los últimos 6 meses, el 85,6% (n=214) residen en Huamanga seguido de Huanta con un 5,2% (n=13), Linde en su estudio encontró en Nepal que las cefaleas observadas en ciudades ubicadas a alturas superiores a los 1000 m.s.n.m tiene una fuerte asociación entre migraña y altitud >1000 m.s.n.m (OR = 1,6 [IC del 95 %: 1,3-2,0];  $p < 0,001$ )<sup>46</sup>, cabe agregar que Frank F. demostró que la hipoxia inducida por cámara hipóxica a FiO<sub>2</sub> 12,6% que simula una altura de 4500 m.s.n.m tiene la capacidad de desencadenar episodios de migraña en el 80% de pacientes con migraña<sup>44</sup>, más cercanamente en Perú, Quispe G, menciona que la asociación entre cefaleas primarias y la altitud encontrando un

OR 1,3 [0,9–1,9] para altura entre 2500 y 3500 además de un OR de 2,5 [1,8–3.3] para migraña a una altura mayor de 3500 m.s.n.m<sup>48</sup> reafirmando lo anterior, en Arregui A. en su estudio en Cerro de Pasco comparaba la prevalencia de cefalea a nivel del mar y Cerro de Pasco (4300 m.s.n.m) encontrándose 3,6% Vs 12,4%<sup>55</sup>. Así la altura de las ciudades observadas en el presente estudio están en el rango de los 2518 m.s.n.m como mínima y una máxima de 3508 m.s.n.m, motivo por el cual se presenta una frecuencia elevada en nuestro estudio.

Por otro lado, el hallazgo del presente estudio respecto al rango etéreo más predominantemente afectada en las cefaleas primarias en pacientes de altura es la etapa de vida adulta comprendida entre los 30 a 59 años como lo define la OMS<sup>1</sup>; cuantificamos también de los pacientes entrevistados que el 10% (n=25) de pacientes con migraña comprende edades entre los 18 - 29 años, nos resultó con mayor frecuencia que la cefalea tensional comprende entre los 30 - 59 años con un 42% (n=105); del mismo modo Nicho C. refuerza nuestros hallazgos en su estudio realizado en Tacna donde concluye que la cefalea tipo tensión fue de 35,29% quienes comprenden las edades de 18 a 30 años, mientras los pacientes con migraña fue de 41,18% comprendido en las edades entre 31 a 40 años<sup>49</sup>; de igual manera Ruiz W. en su estudio refuerza nuestros datos donde la edad más afectada en las cefaleas primarias se encuentre los 41 - 59 años<sup>50</sup>.

El sexo femenino es el más predominantemente afectado en las cefaleas primarias con un 77,2% (n=193), siendo de mayor porcentaje en la cefalea tensional con 59,6% (n=149) seguida con 17,2% (n=43) en la migraña, estos resultados coinciden con lo reportado por Pacheco K. en su estudio en América Latina donde se observó que la mayor asociación fue el género femenino duplicando así al género masculino con 25,25% (IC del 95%: 18,10–33,13)<sup>33</sup>. También Do T. en su estudio en Dinamarca encuentra a la población femenina como la más frecuente de las cefaleas con un 84,3%<sup>35</sup>. Del mismo modo Quispe G. reporta en su estudio realizado en población peruana que el género más afectado en las cefaleas primarias es la femenina con 50,4% (Chi-cuadrado), [N =2149] P=0,80<sup>48</sup>. Al igual que en el estudio realizado por Ruiz en Lambayeque refuerza nuestros datos obtenidos donde la población femenina es fue la más frecuente con 81,3%<sup>50</sup>. Nuestro estudio encuentra también que la migraña tiene un alto porcentaje en la población femenina con 17,2% (n=43) este hallazgo es

compatible con lo mencionado por O'Neal M. que esta última está impulsada por el estrógeno<sup>69</sup>, esto también lo indica Pacheco K. quien afirma que un alto porcentaje de migraña en la población femenina está implicado directamente con el aumento en la secreción de estrógeno y progesterona en la fase lútea, motivo por el cual la migraña tiene mayor riesgo de cronificación<sup>33</sup>, esto se debe a su fisiopatología que menciona las regiones cerebrales (amígdala, parahipocampo y núcleo sensorial) involucradas en el procesamiento de las emociones como la percepción del dolor son más activadas en la población femenina<sup>60</sup>. Del mismo modo González L. concluye que la migraña está más ligada al género femenino debido a factores genéticos, hormonales asociados al cromosoma X<sup>68</sup>; motivo por el cual el sexo femenino actúa como factor no modificable<sup>33</sup>. Respecto a la cefalea en racimos obtuvimos que el 50% fue el sexo masculino, tal como se observa en el estudio de Özdemir H. quien encuentra que al sexo masculino con mayor frecuencia con un 60% en la cefalea en racimos<sup>37</sup>, sin embargo, nuestros resultados fueron elaborados con una población baja (n=2) consecuencia de una baja frecuencia de presentación de esta condición.

En el presente trabajo encontramos que el grado de instrucción más frecuente es de secundaria completa con 24% (n=60), del mismo modo Quispe G. en su estudio en población peruana concuerda que el grado de instrucción de secundaria completa es la más prevalente con 66,03%<sup>48</sup>; también obtuvimos en nuestro estudio que el 52,4% (n=131) de pacientes con cefalea tensional está representado por grados de instrucción inferiores al grado de instrucción superior, mientras que el 13,2% (n=33) del total de pacientes que padecen migraña se encuentran en los grados de instrucción superior; este dato concuerda con Castro E. donde encuentra que la cefalea tensional representa al nivel de grado de instrucción de secundaria completa con mayor porcentaje seguida de superior universitario<sup>51</sup>, también Esmaeel S en su estudio en Arabia Saudita reporta que la migraña tiene mayor frecuencia en pacientes con grado de estudio superior de 51,5%<sup>30</sup>. Por otro lado, Goulart AC, presenta como resultado que el grado de instrucción secundaria se asoció positivamente con cefalea tensional (OR 1,47 IC 95% 1,26-1,71) mientras que el grado de instrucción universitario y la migraña también tuvo una significancia positiva (OR 1,31 IC 95% 1,04-1,66)<sup>40</sup>.

En la condición de ocupación observamos que el desempleo se presenta con mayor frecuencia con un 54% (n=135), la sin embargo de las personas que

tuvieron alguna ocupación el más frecuente de estos es ama de casa con un 36% (n=90), seguida por estudiantes con 18,8% (n=47); estos datos concuerdan con Castro donde encontró que la ama de casa presenta mayor frecuencia con un 23,8% seguida de estudiantes universitarios o institutos superiores con 11,9%<sup>51</sup>; mientras que Nava en su estudio realizado en Cajamarca a nivel ocupacional obtiene el 41,2% son ama de casa la cual coincide con este presente estudio<sup>7</sup>.

Nos resultó que el 42,8% (n=107) de pacientes presentan antecedente familiar de cefalea, el antecedente materno es la más frecuente en todos los tipos de cefalea presentado porcentajes altos, así nos resulta que en la cefalea tensional son 55,14% (n=59), en la migraña 18,69% (n=20) y cefalea en racimos son 0,93% (n=1). La mayor frecuencia se observa en mujeres jóvenes que tienen antecedentes familiares de migraña<sup>71</sup>; muchos estudios resaltan la tendencia genética en la migraña; por ejemplo la investigación realizada por Stewart W. donde indica la asociación entre antecedente familiar de primer grado y migraña con un riesgo relativo RR=1,88 y IC del 95% [1,30 - 2,72]<sup>47</sup>; también Athar F. en su estudio en Pakistán indica que el 32,8% de los pacientes presentaban antecedente familiar<sup>36</sup> de migraña, finalmente Esmaeel en su investigación reporta que el 44% de la población con migraña presenta antecedente familiar<sup>30</sup>.

El 70,4% (n=176) de los pacientes padecen alguna enfermedad, se obtuvo que los principales antecedentes patológicos son los trastornos metabólicos 57,35% (n=160), seguido de patologías osteomusculares 8,96% (n=25), gastrointestinales 7,17% (n=20) y trastornos psiquiátricos 5,02% (n=14). Los trastornos metabólicos están agrupadas patologías como la Obesidad/Sobrepeso, la Hipertensión arterial y la diabetes mellitus las cuales se presentaron en nuestra población entrevistada el 78,13% (n=125), 8,12% (n=13) y 7,5% (n=12) respectivamente, estos trastornos metabólicos se encontró más frecuente en la cefalea tensional con 83,75% (n=134); la obesidad se presentó en un 65,63% (n=105), hipertensión arterial 5,63% (n=9), y diabetes mellitus 6,88% (n=11) del total, así mismo la migraña presenta 12,5% (n=20) de población con Obesidad/Sobrepeso; estudios realizados con anterioridad también observaron comorbilidades en pacientes con cefalea primaria, por ejemplo Caponnetto V, en su metaanálisis también presenta como resultado que trastornos depresivos, hipertensión y trastorno de la ansiedad como comorbilidades más relevantes con proporciones agrupadas de 23% IC del

95% 20-26%, 24% IC del 24% IC del 95% 22-26% y 25% IC del 95% 22-28% respectivamente; además que en la estimación del GBD 2019 condiciones como la ansiedad, depresión y dolor de espalda fue mayor<sup>42</sup>.

Respecto a la obesidad/Sobrepeso del presente estudio concuerdan con el estudio de Vereau realizado en Trujillo donde se asocia a migraña directamente con la obesidad, con un Odds Ratio de 1.2 IC al 95% [1,06-3,493] teniendo como media del IMC de 31,1 con un IC al 95% 30,84-31,43<sup>52</sup>. Del mismo modo Miri A. refuerza en su trabajo, que la migraña tiene 3,06 veces más riesgo de presentarse en obesos con un OR de 3,06 con un IC de 95% 1,11 a 8,43, así mismo obtuvo que se tiene 2,92 veces más riesgo de presentar migraña en pacientes con sobrepeso respecto a los que no lo están con un OR de 2,92 con un IC de 95% 1,03 a 8,33<sup>45</sup>. Esto concuerda con Saffari T. debido a la participación los mecanismos fisiopatológicos descritos en el marco teórico de la migraña donde se vincula el gen de la calcitonina (CGRP), el estado inflamatorio crónico y la compresión neurovascular aumentados presentes en la obesidad<sup>63</sup>. Respecto al IMC se observa en nuestros datos que el 50% (n=125) de los pacientes presentan valores de IMC patológicos, los cuales son sobrepeso 74,4 % (n=93), seguido de la obesidad grado I con 24% (n=30) y obesidad grado II 1,6% (n=2), el sobrepeso se presenta más frecuente en la cefalea tensional con 60% (n=75) y un 14,4% (n=18) en la migraña; Goulart AC en su estudio encontró que de todos los pacientes que padecen de cefalea tensional, el 21,6% tienen obesidad mientras que el 24% de pacientes con migraña presenta obesidad<sup>40</sup>, todo lo presentado anteriormente contribuye a poder indicar un tratamiento conjunto de esta cefalea y sus comorbilidades generando un impacto positivo.

La OMS menciona que el inicio de los síntomas de la migraña inicia en una edad temprana en la pubertad, pero se manifiesta entre los 35-45 años, mientras que la cefalea tensional inicia más tarde en la adolescencia<sup>1</sup>. Este dato nos ayuda a comprender mejor el tiempo de padecimiento obtenido en nuestra investigación donde el tiempo promedio de padecimiento es de 4,98 años, con una media 5,51 años para la población masculina; además el tipo de cefalea que más tiempo de padecimiento tiene es la migraña, con una media en años de 10,49. Así mismo lo refuerza Ruiz C. en su investigación obtiene que el 67,9% de todos sus pacientes tenían el tiempo de padecimiento en años<sup>50</sup>.

El 37,3% (n=155) de los pacientes entrevistados refieren presentar como localización más frecuente en la región occipital, presentándose éste principalmente en la cefalea tensional con 30,8% (n=128), estos datos son corroborados por Ruiz W quien determina a la región occipital como localización más frecuente con 44,2%<sup>50</sup>, sin embargo estos resultados difieren los hallazgos presentados en estudio de Nicho quien reporta la localización frontal como la más frecuente<sup>49</sup>; además Villa en su investigación refuerza nuestros resultados encontrados la cual menciona que el 30% de su población presenta localización occipital con 30,06%<sup>54</sup>

El tipo de dolor más frecuente que refieren los pacientes entrevistados con cefalea tensional es de opresivo/tensivo con un 44,3% (n=120), así como el dolor tipo pulsátil fue más frecuente en la migraña con un 8,1% (n=22), del mismo modo reporta los datos de Bhattarai A. donde cuantificó en su estudio que el 18,46% de todas las cefaleas primarias presenta un dolor tipo pulsátil y el 13,85% un dolor tipo tensivo<sup>38</sup>, a su vez Esmael encuentra que 82,7% de pacientes con migraña presentan dolor tipo pulsátil<sup>30</sup>, también. Estudios más cercanos en Perú se encontró que Ruiz reporta datos similares en su investigación donde encontró que el dolor opresivo es el más frecuente en las cefaleas tensionales con 55,3% y la migraña con 39,7% de tipo pulsátil<sup>50</sup>; a su vez Nicho V. encontró que las cefaleas tipo tension presentaban un 47% dolor tipo punzante como opresivo y los pacientes con migraña de tipo pulsátil con 69,23%<sup>49</sup>, de igual forma porcentual similar hallada por Castro E que estudió a pacientes con cefalea tensional encontró un 46,4% con dolor tipo opresivo<sup>51</sup>.

El promedio del tiempo de duración de cada episodio fue 12,51 horas de todos los pacientes entrevistados, además el 48% (n=120) de los pacientes refirieron que el tiempo de duración fue en horas; este hallazgo coincide con Jaillard A. en su investigación realizado en La Oroya Perú a 3745 m.s.n.m donde observó que el 52% de cefaleas con cefalea primaria presentan duración de dolor de >04 horas<sup>26</sup>, en comparación con la duración planteada por Lira D. a nivel del mar en Lima donde se reporta que la duración fue de >2h en el 50% de los casos<sup>53</sup> de los pacientes con migraña. También es preciso mencionar que el tipo de cefalea que mayor tiempo de duración presentó en nuestro estudio es la migraña con una

media en horas de 16,28 horas, el alto tiempo de duración de nuestros resultados está influenciado posiblemente con la altura de residencia de los pacientes ubicados a 2761 m.s.n.m, esto lo demuestra Linde M en su investigación en Nepal quien evidenció que la duración de los ataques de migraña aumentó de un promedio de 9.0 horas a una altura <500 m.s.n.m hasta valor promedio de 24 horas para alturas entre 2000-2499 m.s.n.m<sup>46</sup>, lo que explica la alta duración de tiempo de nuestros resultados, esto también lo encuentra Nicho V. donde encuentra que el 53,85% de pacientes con migraña presentaron duración de 04 horas a 03 días<sup>49</sup>, por último esto lo refuerza la OMS donde menciona que la duración de la migraña varía de horas hasta 2 o 3 días, siendo uno de los tipos de migraña que mayor duración presenta<sup>1</sup>; aparte de eso Linde nos ilustra con sus resultados que el tiempo de duración de cada episodio respecto a la altura, que de todos los pacientes que vivían a < de 500 msnm la duración fue < de 6 horas en su gran mayoría con 36,9%, mientras aumentaba la altura la duración de cada episodio incrementaba tenemos así que los que vivían entre 1000-1499, 1500-1999, 2000 - 2499 y  $\geq$ 2500 msnm el tiempo de duración fue de > 18 horas con 43,2%, 42,6%, 61,2%, 48,1% respectivamente<sup>46</sup>.

La frecuencia de la presentación de los episodios de la cefalea en promedio es de 24,65 episodios/mes; además el tipo de cefalea que mayor frecuencia del dolor presentan es la migraña con 29,4 episodio/mes en promedio resaltando así que estos episodios interfieren en la vida cotidiana como lo detallaremos más adelante, encontrándose así esta característica muy alta en comparación a Vo P. quien en su estudio realizado en Europa encuentra que el 26,9% presenta entre 8-14 episodios/mes en promedio de frecuencia de presentación del dolor<sup>15</sup>, también Nicho V. quien determina en su estudio como frecuencia más predominante de <10 episodios/mes para las cefaleas tensionales y migrañas<sup>49</sup>, cabe resaltar que su estudio fue realizado en el Tacna ubicado a 552 m.s.n.m quitando el componente altura mencionado anteriormente que aumenta la frecuencia del dolor, esto es comprobado por Linde M. quien demuestra aumentar al doble de frecuencia en pacientes ubicados entre los 2000-2499 m.s.n.m ( $P < 0,001$ )<sup>46</sup>.

La forma de inicio fue insidiosa en el 81,2% (n=203) de todas las cefaleas, además se encontró que el 18,8% (n=47) reportaban la forma del inicio de su episodio de manera brusca, si bien la forma insidiosa se reportó de manera más frecuente éstas se presentaron en un mayor porcentaje en la cefalea tensional con un 63,6% (n=159), no obstante Ruiz en su investigación encontró que la forma de inicio brusco en mayor porcentaje con 57,1%<sup>50</sup>.

Los pacientes entrevistados refieren presentar el dolor más frecuente de manera bilateral con un 78,4% (n=196), presentándose en la cefalea tensional en un mayor porcentaje con 64,4% (n=161), lo cual concuerda con el estudio realizado por Hirata quien cuantifica que el 74,7% de los pacientes con cefalea tensional presenta dolor bilateral<sup>34</sup>, encontramos también en nuestro estudio que la migraña presenta lateralidad bilateral con 14% (n=35) como la más frecuente, estos resultados discrepan con los últimos criterios diagnósticos de ICDH-III donde se menciona a la presentación unilateral como la más frecuente sin embargo siendo más frecuente la presentación bilateral en niños y adolescentes<sup>2</sup>, este rasgo lo refuerza Nicho V. en su estudio realizado en Tacna donde se encontró la lateralidad prevalente a la bilateral en la migraña con 69,23%<sup>49</sup>. También encontramos que las migrañas unilaterales están más relacionadas al lado izquierdo con 4,4% (n=11) en comparación a la lateralidad derecha con un 2,4% (n=6), frente a esto Sprouse A. en su estudio determina que no solo tiene alta frecuencia, sino que la presentación izquierda de las migrañas tiene mayor gravedad y frecuencia en los pacientes<sup>32</sup>.

El 57,2% (n=143) de los pacientes presentan auras, de los cuales el 50,5% refieren presentar síntomas visuales (n=102), seguido de sensitivos con un 32,2%(n=65), dentro de los síntomas visuales encontramos que el 37,6% (n=76) presenta cefalea tensional y el 11,88% (n=24) migraña, esto es corroborado por Nicho V. quien encuentra que el 100% de auras presentadas fueron de tipo visual<sup>49</sup>, adicionalmente Castro nos presenta que el síntomas que preceden al dolor fueron defectos de la visión con 16,7%<sup>51</sup>. Por otro lado, Kim nos muestra que el 36% de los que presentan migraña, presentó aura visual en mayor frecuencia en el rango de 10-24%<sup>39</sup>.

El 81,2% (n=203) de los pacientes entrevistados presentan algún factor desencadenante siendo el factor psicógeno el más frecuente con un 58,7% (n=172) quien incluye al estrés, la ansiedad, depresión, donde el 49,8% (n=146) de todos los pacientes presentan cefalea tensional y en un 8,7% (n=26) migraña, además nos resultó que el estrés es el desencadenante más frecuente dentro del psicógeno con un 57,1% (n=172) estos datos concuerdan con lo expresado por Nicho V quien establece al estrés emocional como el principal desencadenante tanto en la cefalea tensional como la migraña con 64,71% y 76,92% respectivamente<sup>49</sup>, también se asemejan a nuestros resultados el trabajo presentado por Nava K. en Cajamarca donde se reporta que el 66,9% de todas las cefaleas primarias tiene como principal desencadenante al estrés<sup>7</sup>.

Por otro lado, también nos resultó en segundo en mayor porcentaje de factores desencadenantes el factor ambiental con 21,2% (n=62) dentro de las cuales como los estímulos visuales 13% (n=39), cambios atmosféricos 3,3% (n=10), altitud elevada 3% (n=9), olores 5,6% (n=17) y altitud elevada 3% (n=9), además encontramos que la población femenina con migraña está representada por el 7% (n=21), mientras que la masculina con 1,7% (n=5), este dato concuerda con el estudio presentado por Van DS, donde menciona que en el sexo femenino tuvo mayor desencadenantes haciendo una corrección por frecuencia de ataques y subtipos de migraña encontraron que en el sexo femenino presentó como factor: exposición a luz brillante (Odds Ratio 1,29 ; p <0,003 ; [ IC 95% 1,12-1,48]), estrés (Odds Ratio 1,47 ; p <0,001; [ IC 1,27 -1,69]), no realizar una comida diaria (Odds Ratio 1,24; p= 0,15; [ IC 1,09 - 1,42]), privación del sueño (Odds Ratio 1,37; p <0,001; [IC 1,20 - 1,57]), gran altura (Odds Ratio 1,70; p <0,001; [IC 1,40 - 2,09] ) y cambios climáticos (Odds Ratio 1,35; p <0,001; [IC 1,18 - 1,55]<sup>43</sup>. Además, se presenta a la actividad física como desencadenante, estos resultados se asemejan a lo presentado por Nicho V. quien establece que el 17,64% de pacientes con cefalea tipo tensión afirma tener como agravante a la actividad física<sup>49</sup>.

El 76% (n=190) de los pacientes que padecen de cefalea refieren presentar síntomas asociados en cada episodio, de los cuales se tiene que el 32,95% (n=145) del total de pacientes refieren presentar náusea, presentándose en mayor porcentaje en la cefalea tensional con 22,5% (n=99) y la migraña con 10,23%

(n=45), este hallazgo concuerda con Bhattarai quien reporta que el 33,85% de todos los pacientes con cefalea primaria presentaban náusea como síntoma acompañante<sup>38</sup>, también lo menciona Hirata quien encuentra que el 49,9% de pacientes con migraña presentaba náuseas con las cefaleas, mientras que el 2,6% de pacientes con cefalea tensional presentaba náusea<sup>34</sup>. Estudios realizados en Perú reafirman lo presentado como lo cuantifica Nicho V. quien encuentra como síntomas asociados en la cefalea tensional a la náuseas, hipersensibilidad cervical y mareos con 64,71%, 35,29%, 29,41% respectivamente, mientras que en la migraña fueron náuseas, fonofobia, fotofobia con 84,62%, 76,92%, 69,23%<sup>49</sup>, también refuerza estos hallazgos Ruiz quien nos presenta que los síntomas asociados más frecuentes son dolor en la nuca, náuseas y fotofobia con un 28,1%, 15,6% y 15,2% respectivamente<sup>50</sup>. A su vez Castro obtiene que los síntomas asociados con mayor frecuencia fueron las náuseas, fotofobia y vómitos con un 48,8%, 11,9% y 11,9% correspondientemente<sup>51</sup>.

El 70,4% (n=176) de la percepción de la intensidad del dolor usando la escala EVA fue predominantemente severo para todas las cefaleas primarias, además que la cefalea tipo tensional, migraña y racimos presentan intensidad severa en un 50,4% (n=126), 19,2% (n=48) y 0,8% (n=2); así mismo la migraña es el tipo de cefalea primaria que presenta más intensidad de dolor en los pacientes con una media de 8,17 en la escala visual del dolor, esta alta presencia de intensidad moderada a severa se puede observar también en el trabajo presentado por Nicho V. quien encuentra que la intensidad más frecuente presentada en pacientes con cefalea fue de severa, tanto en las cefaleas tensionales como en la migraña con una frecuencia de 52,9% y 92,3% respectivamente en su población<sup>49</sup>. También apoya a nuestros datos el trabajo de Hirata quien muestra que la intensidad del dolor los pacientes con migraña presentan dolor severo con 52,8% , mientras que los que padecían de cefalea tensional fue moderado con 58,4% y los de racimos fue el 100% de dolor severo, con ello llevando al deterioro de su actividades de vida diaria pero luego de tomar medicamento la intensidad se reducía a leve en todas las cefaleas mejorando así sus actividades diarias<sup>34</sup> además Ruiz quien refuerza los datos presentados en la presente investigación encuentra que la intensidad de dolor fue incapacitante en pacientes con cefalea con un 48,2% de población<sup>50</sup>.

Además Villa H. quien en su estudio realizado en La Oroya nos muestra que la intensidad del dolor es moderada con 52%, seguida de una severa 31%<sup>54</sup>, una ciudad situada a 3745 m.s.n.m, este alto porcentaje e intensidad puede ser explicado por lo mencionado por la ICDH-III donde indica que residir en altitudes por encima de los 1000 metros incrementa la intensidad de síntomas de la migraña<sup>2</sup>, este argumento es apoyado por el trabajo de Linde quien encuentra que el dolor intenso aumentó en un 35,5% entre una altitud más baja y por encima de los 2000 m.s.n.m ( $p=0,011$ )<sup>46</sup>. Por lo cual nuestro trabajo refleja que la intensidad podría estar afectada de manera positiva por la altura ya que la región de Ayacucho se encuentra por encima de 2.761 m.s.n.m; las cuales se corroboran con nuestros resultados, cabe resaltar que la presente investigación no busca la asociación de variables debido a que no es el objetivo del presente trabajo, por lo que se requiere de un estudio correlacional para profundizar en el tema.

El 81,2% (n=203) de los pacientes refieren que el dolor de cabeza interfiere en su vida diaria. como vimos en el resultado que el sexo femenino es el más afectado con un 61,2% (n=153); la cual se presenta en todas las cefaleas primarias presentando un mayor porcentaje en la cefalea tensional con 44% (n=110), seguido de la migraña con 16,8% (n=42) y cefalea en racimos 0,4% (n=1), cabe resaltar que los resultados presentados fueron mencionados por los propios pacientes durante la entrevista, más no se usó una herramienta de escala de medición ya que no fue nuestro objetivo del presente trabajo, sin embargo estos resultados coinciden con Ruiz cuyo resultado refiere que el 62,5% de los pacientes presentan interferencia con las actividades de la vida diaria<sup>50</sup>, esto usando al igual que nosotros la mención por los propios pacientes, al igual que Castro que nos menciona que el 48,8% interfiere pero no impide la actividad cotidiana<sup>51</sup>.

Por otro lado, Nicho V. quien presenta sus datos usando la escala HIT- 6 utilizado para medir el impacto de la cefalea en la vida cotidiana, encuentra que el impacto tanto en la cefalea tensional como en la migraña fue muy severo en sus actividades de vida diaria con una frecuencia de 64,71%, 69,23% respectivamente<sup>49</sup>, estos estudios armonizan con lo mencionado por la OMS donde se señala que la cefalea es incapacitante<sup>1</sup>, afectando la calidad de vida, productividad y eficiencia<sup>67</sup>, aquejando tanto la migraña y la cefalea tensional sin importar la distinción de estrato social, género o edad y recae sobre todo en la

población económicamente activa femenina, perjudicando no solo a nivel personal sino también el ámbito económico disminuyendo el PBI trayendo como resultado un problema de salud público<sup>66</sup>, lo concuerda con Shimizu T, en su investigación mencionó que la migraña es la principal causa de impacto en la eficiencia laboral y en las pérdidas económicas ya que observó que la mayor pérdida significativa fue en la migraña que en la cefalea tensional.<sup>16</sup>; esto es mencionado también por Kim donde reporta que la pérdida económica anual en personas con cefalea es de \$423,7 teniendo mayor relevancia en la migraña donde la pérdida asciende a \$1,023 anuales, además nos presenta que la pérdida causada por ausentismo laboral es mayor en la migraña con \$197,5 ± 686,1 superando a la cefalea tensional con \$32,8 ± 206,7<sup>41</sup>; por otro lado Stovner L menciona que la migraña ocupó el segundo lugar a nivel mundial en todas las causas de discapacidad en términos de años de vida con discapacidad<sup>8</sup>.

Estos resultados explican por qué la importancia de este alto predominio en interferencia en las actividades de vida diaria presentadas en el estudio.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES:**

Al término del desarrollo de la investigación se concluye que la cefalea tensional con 78,4% es la más frecuente de las cefaleas primarias en pacientes de altura.

1. Las características sociodemográficas de las cefaleas primarias de la población de estudio muestra que el sexo más afectado fue el femenino con 77,2%, el rango etario comprende de 30 - 59 años con 52,4%, los residentes de Huamanga tuvieron un mayor porcentaje en la cefalea con 85,6%.
2. Las características clínicas de las cefaleas primarias más frecuentes son la presencia de antecedente patológico destacando a los trastornos metabólicos como los más predominantes en nuestro estudio con 57,35%, el antecedente materno de cefalea se vio con mayor predominancia con 74,77%, el tiempo de enfermedad promedio de padecimiento es 4,98 años de todos los entrevistados, el tipo de dolor presentado fue opresivo/tensivo con 48,7%, mientras que la localización occipital se manifestó con 37,3%, por otra parte la forma bilateral fue presentada con 78,4%, la forma de inicio más prima fue el insidioso con 81,2%, se encontró que la intensidad del dolor referida por los pacientes fue severo (7-10 EVA) con 70,4%, nuestra investigación se describió el tiempo de duración promedio de cada episodio fue de 12,51 horas, respecto al aura la más encontrada fue la visual con 50,5%, se describe también a la náusea como el síntoma más mencionado con 32,95%, respecto al desencadenante encontramos al psicógeno con 58,7%, la frecuencia de

episodio del dolor promedio por cada mes es de 24,65, la interferencia con la vida diaria fue el más señalado por los pacientes con 81,2%.

## **RECOMENDACIONES:**

- La cefalea es uno de los padecimientos más comunes en el campo de la medicina tanto para el médico especialista, como para el médico de atención primaria y el servicio de emergencia, por lo cual es indispensable el correcto diagnóstico y manejo oportuno para cada tipo de cefalea primaria, tanto a nivel asistencial como preventivo para evitar el riesgo de cronificación y ofrecer una mejor calidad de vida del cual lo padece.
- Establecer estrategias en la población, sobre todo en la femenina que es la más afectada por esta condición, lo cual ayudará en la mejora del impacto a nivel socioeconómico y personal de las personas que lo padecen, además de la mejora del absentismo laboral a la cual condiciona debido a su carácter incapacitante.
- A nivel universitario, la adecuada formación de recurso humano competente en el manejo de cefaleas primarias en el primer nivel de atención como puerta de entrada al sistema de salud peruano, ya que existe una alta frecuencia de esta entidad nosológica en los pacientes de altura implementando en la responsabilidad de salud.
- Al personal de salud realizar un manejo conjunto y equipo interdisciplinario en áreas como psiquiatría y psicología instaurando programas de prevención y promoción de la salud, el cual consigne como objetivo la reducción de factores desencadenantes como los psicógenos, fomentar un estilo de vida saludable que ayude a crear hábitos de vida saludable, pérdida de peso y evitar la falta de sueño, mejorando así la calidad de vida de los pacientes con cefalea, manejo correcto de las comorbilidades, por otro lado realizar charlas informativas que ayuden al conocimiento de la propia enfermedad.
- A la comunidad científica impulsar y financiar investigaciones futuras similares, además se recomienda la realización de estudios correlacionales buscando la asociación de variables presentadas en el presente estudio lo cual nos ayude a profundizar el conocimiento de esta enfermedad en la

población de altura, para ayudar así a plantear alternativas de prevención propias de nuestra población.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cefaleas [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2024 [consultado 2023 marzo 12]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>.
2. Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS). III Edición de la Clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia. 2018; 38(1): 1–286.
3. Pascual J. Cefalea y Migraña. Medicine. 2019; 12 (71): p.4145 -53.
4. Kandeel M, Morsy MA, Khodair KMA, Alhojaily S. Dry needling techniques as a treatment for improving disability and pain in patients with different types of headache: A systematic review and meta-analysis. Complement Ther Med. 2024;86:103085.
5. Digre KB. Cefaleas y otros tipos de dolor cefálico. En: Goldman L, Schafer AI, MD. Tratado de Medicina Interna. 26° Edición. España: Elsevier; 2021. p. 2318-2325.
6. Moheban C, Vardech D. Primary and Secondary Headache. En: Srinivasan J, Chaves C, Scott B, Small J, Netter F, Machado C, et al., editores. Netter's Neurology. 3ra ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 254-267.
7. Nava Ak, Lozano DF, Pérez OK, Matzunaga D, Galán RE. Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de las cefaleas primarias en una población rural de Cajamarca, 2010. Rev. cuerpo méd. 2012; 5(3): 30-33.
8. Stovner LJ, Nichols E, Steiner TJ, Abd-Allah F, Abdelalim A, Al-Raddadi RM, et al. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type

- headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2018;17(11):p. 954-76.
9. Manandhar K, Risal A, Steiner TJ, Holen A, Linde M. The prevalence of primary headache disorders in Nepal: a nationwide population-based study. *J Headache Pain.* 2015; 16 (1):95
  10. Gómez JP. Cefaleas y algias faciales. En: Rozman C, Cardellach F, editores. *Medicina Interna.* 19° Edición. España: Elsevier; 2020. p.1341-1344.
  11. Ministerio de Salud: Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Estadísticas de morbimortalidad 2024 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud: Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas; 2024. [Consultado 2025 febrero 25]. Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/estadistica/>
  12. Plana A, Gonzáles M. Patología Neurológica. En: Martín A, Cano J, Gené J, editores. *Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de Medicina de Familia.* 8va ed. España: Elsevier; 2019. p. 652 - 695.
  13. Burish MJ, Pearson SM, Shapiro RE, Zhang W, Schor LI. Cluster headache is one of the most intensely painful human conditions: Results from the International Cluster Headache Questionnaire. *Headache.* 2021 ;61(1):117-124
  14. Torres-Ferrus M, Gallardo V, Alpuente A, Pozo-Rosich P. Influence of headache pain intensity and frequency on migraine-related disability in chronic migraine patients treated with OnabotulinumtoxinA. *J Headache Pain.* 2020; 21 (1): p. 88.
  15. Vo P, Paris N, Bilitou A, Valena T, Fang J, Naujoks C, et al. Burden of Migraine in Europe Using Self-Reported Digital Diary Data from the Migraine Buddy® Application. *Neurol Ther.* 2018; 7 (2): p. 321-32.
  16. Shimizu T, Sakai F, Miyake H, Sone T, Sato M, Tanabe S, et al. Disability, quality of life, productivity impairment and employer costs of migraine in the workplace. *J Headache Pain.* 2021; 22(1):29.

17. Steiner T, Stovner L, Jensen R, Uluduz D, Katsarava Z. Migraine remains second among the world's causes of disability, and first among young women: findings from GBD 2019. *J Headache Pain*. 2020; 21 (1): p. 137.
18. Alva-Díaz C, Huerta-Rosario A, Pacheco-Barríos K, Molina RA, Navarro-Flores A, Aguirre-Quispe W, et al. Neurological diseases in Peru: a systematic analysis of the global burden disease study. *Arq Neuropsiquiatr*. 2020; 78(5): 282-289.
19. ESSALUD. EsSalud advierte que migraña crónica es la causa más frecuente de ausentismo laboral [Internet]. Lima: ESSALUD; 2020 [Consultado 2023 abril 08]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-advierte-que-migrana-cronica-es-la-causa-mas-frecuente-de-ausentismo-laboral>
20. Toledo L, Florido A. Cefalea en la infancia. *Canarias Pediátrica*. 2021; 45 (2): p. 150-143.
21. Hershey A, Kabbouche M, O'Brien H, Kacperski J. Cefaleas. En: Kliegman R, Blum N, Shah S, ST Geme J, Tasker R, Wilson K, et al., editores. *Nelson tratado de pediatría*. 21er ed. España: Elsevier; 2020. p. 3128 - 3138.
22. Campistol J. Cefaleas en el niño y el adolescente. *Canarias Pediátrica*. 2017; 41 (3): p. 258-661.
23. Katsuki M, Matsumori Y, Kawahara J, Yamagishi C, Koh A, Kawamura S, et al. School-based online survey on chronic headache, migraine, and medication-overuse headache prevalence among children and adolescents in Japanese one city – Itoigawa Benizuwaigani study. *Clin Neurol Neurosurg*. 2023; 226:107610.
24. Jurado C, Montero F, Jiménez L, Martínez M. Cefalea. En: Jiménez L, Montero F, editores. *Medicina de urgencias y emergencias*. 6ta ed. España: Elsevier; 2018. p. 366 - 375.
25. Zhang S, Liu H, Shi T. Association between migraine and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci*. 2022; 43(8): p. 4875-4889.

26. Jaillard A, Mazetti P, Kala E. Prevalence of migraine and headache in a high-altitude town of Peru: a population-based study. *Headache*. 1997; 37 (2): p. 95-101.
27. INEI. Perfil sociodemográfico Informe Nacional Censos Nacionales 2017 - XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas.. [Internet]. Lima: INEI; 2020 [Consultado 2023 abril 09]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf)
28. Burch R, Rizzoli P, Loder E. The prevalence and impact of migraine and severe headache in the United States: Updated age, sex, and socioeconomic-specific estimates from government health surveys. *Headache*. 2021; 61 (1): p. 60-8.
29. Rodríguez-Castro E, Castillo J. Cefalea tensional. *Medicine*. 2019; 12(71):4154-62.
30. Esmaeel SE, Agarwal A, Almazyad MM, Almadani LA, Alenezi RH, Alomran LS, et al. Prevalence of headache: Migraine and non-migraine and associated comorbid conditions: A population-based study in kingdom of Saudi Arabia. *Rev Iberoam Psicol Ejerc El Deporte*. 2024;19(4):467-72. aca turco
31. Madera J, Pérez Pereda S, González Quintanilla V, González Suárez A, Benito E, Pascual J. Cuatro décadas de experiencia con la cefalea en racimos: descripción de una serie de un hospital de tercer nivel. *Neurología*. 2024; 24 (34)5: 7.
32. Sprouse Blum AS, DaSilva LA, Greenberg MD, Nissenbaum AJ, Shapiro RE, Littenberg B. Comparison of migraine with left- versus right-sided headache: A cross-sectional study. *Headache*. 2024 Mar;64(3):259-265.
33. Pacheco-Barrios K, Velásquez-Rimachi V, Navarro-Flores A, Huerta-Rosario A, Morán-Mariños C, et al. Trastornos primarios de cefalea en América Latina y el Caribe: un metanálisis de estudios poblacionales. *Cefalalgia* . 2023;43(1).
34. Hirata K, Sano H, Kondo H, Shibasaki Y, Koga N. Clinical characteristics, medication use, and impact of primary headache on daily activities: an

- observational study using linked online survey and medical claims data in Japan. *BMC Neurol.* 2023; 23(1): p. 80.
35. Do TP, Domgaard M, Stefansen S, Steiner TJ, Ashina M. Characterizing healthcare utilization patterns in a Danish population with headache: results from the nationwide headache in Denmark (HINDER) panel. *J Headache Pain.* 2023; 24(1): p.18.
  36. Athar F, Zahid A, Farooq M, Ayyan M, Ashraf M, Farooq M, et al. Frequency of migraine according to the ICHD-3 criteria and its association with sociodemographic and triggering factors in Pakistan: A cross-sectional study. *Ann Med Surg.* 2022;82:104589.
  37. Özdemir HN, Dere B, Orujov A, Baskan G, Dorukoğlu M, Şirin H, et al. Headache and Facial Pain Lasting Less Than Four Hours: Focus on Patients with Cranial Autonomic Features. *Turk J Neurol.* 2022;28(2):111-117.
  38. Bhattarai AM, Gurung S, Pathak BP, Karki S, Adhikari A, Tandon O, et al. Prevalence and clinical characteristics of headache among medical students of Nepal: A cross-sectional study. *PLoS One.* 2022; 17(11):e0277821
  39. Kim KM, Kim BK, Lee W, Hwang H, Heo K, Chu MK. Prevalence and impact of visual aura in migraine and probable migraine: a population study. *Sci Rep.* 2022;12(1):426.
  40. Goulart AC, Peres MFP, Lotufo PA, Santos IS, Benseñor IM. Primary Headache Disorders: A cross-sectional evaluation in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Neurol Perspect.* 2021;1(1):17-26.
  41. Kim BK, Cho SJ, Kim CS, Sakai F, Dodick DW, Chu M. Disability and Economic Loss Caused by Headache among Information Technology Workers in Korea. *J Clin Neurol Seoul Korea.* 2021; 17 (4): p. 546-557.
  42. Caponnetto V, Deodato M, Robotti M, Koutsokera M, Pozzilli V, Galati C, et al. Comorbidities of primary headache disorders: a literature review with meta-analysis. *J Headache Pain.* 2021;22(1):71.

43. Van DS, Verhagen IE, Onderwater GL, MaassenVanDenBrink A, Terwindt GM. Sex differences in prevalence of migraine trigger factors: A cross-sectional study. *Cephalalgia*. 2021; 41(6):643-8
44. Frank F, Faulhaber M, Messlinger K, Accinelli C, Peball M, Schiefecker A, et al. Migraine and aura triggered by normobaric hypoxia. *Cephalalgia*. 2020;40(14):1561-73.
45. Miri A, Nasiri M, Zonoori S, Yarahmad F, Dabbagh-Moghadam A, Askari G, et al. The association between obesity and migraine in a population of Iranian adults: a case-control study. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2018;12(5):733-6.
46. Linde M, Edvinsson L, Manandhar K, Risal A, Steiner T. Migraine associated with altitude: results from a population-based study in Nepal. *Eur J Neurol*. 2017; 24 (8): p. 1055-61
47. Stewart WF, Bigal ME, Kolodner K, Dowson A, Liberman JN, Lipton RB. Familial risk of migraine. *Neurology*. 14 de febrero de 2006;66(3):344-8
48. Quispe, G, Loza, C, Limaco L, Gallegos R, Palomino C, et al. Prevalencia y asociaciones demográficas de la cefalea en la población adulta del Perú: un estudio poblacional transversal a nivel nacional. *J Headache Pain* 25 , 48 (2024).
49. Nicho Vera C. 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 [Tesis para título profesional] Perú: Universidad Privada de Tacna; 2021.
50. Ruiz Cabrera W. Frecuencia y características clínicas de las cefaleas primarias clasificadas en el consultorio de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo 2016-2017 [Tesis para título profesional] Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2019.
51. Castro Eulogio L. Caracterización de la cefalea tensional en pacientes adultos del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo 2015-2017 [Tesis para título profesional] Perú: Universidad Nacional del centro del Perú; 2018.

52. Vereau Murga JJ. Obesidad como factor asociado a migraña en pacientes del hospital Belén de Trujillo 2016. [Tesis para título profesional] Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, 2016.
53. Lira D, Custodio N, Montesinos R, Linares J, Herrera E, Bendezú L. Características Clínicas de los pacientes con migraña del servicio de Neurología de la Clínica Internacional. Revista Interciencia. 2011; 2(3): p.4-8.
54. Villa Becerra H, Escate Cortez L, Alcalá López D. Estudio clínico de cefaleas en zona alto andina. Provincia de Yauli-La Oroya-Hospital II La Oroya-IPSS. Rev Méd Inst Peru Segur Soc. 1993;57-74.
55. Arregui A, Cabrera J, Leon-Velarde F, Paredes S, Viscarra D, Arbaiza D. High prevalence of migraine in a high-altitude population. Neurology. 1991;41(10):1668-9.
56. Fierro A, Pérez-Rojí G, Blanco A, López P, Andrés M, V. González-Quintanilla V, et al. La cefalea como motivo principal de consulta a un servicio de urgencia hospitalaria en España: un estudio prospectivo. Neurología. 2021.
57. Karsan N, Goadsby P. Headache and facial pain. Medicine. 2023; 51(9):593-601.
58. Muñoz-Ceron J, Marin-Careaga V, Peña L, Mutis J, Ortiz G. Headache at the emergency room: Etiologies, diagnostic usefulness of the ICHD 3 criteria, red and green flags. PLoS ONE. 2019.Colombia; 14 (1): p. 1-8.
59. Cid ML. Migraña, un desafío para el médico no especialista. REV. MED. CLIN. CONDE. 2019; 30(6): p. 407-13.
60. Hospital Hipólito Unanue. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de cefaleas del paciente adulto de emergencia. Lima. Ministerio de salud; 2021.
61. Ashina S, Bendtsen L, Lyngberg A, Lipton R, Hajiyeva N, Jensen R. Association of lower level of leisure-related physical activity with primary headaches. J Headache Pain. 2013;14(1):P205.

62. Mansouri M, Sharifi F, Shokri A, Varmaghani M, Yaghubi H, Moghadas-Tabrizi Y, et al. Breakfast consumption is inversely associated with primary headaches in university students: The MEPHASOUS study. *Complement Ther Med*. 2021; 57:102663.
63. Saffari TM, Kavanagh K, Ormseth B, Palettas M, Janis JE. Severe obesity is associated with increased migraine severity and frequency: A retrospective cohort study. *J Clin Neurosci*. 2023;115:8-13.
64. Moisset X, Giraud P, Dallel R. Migraine in multiple sclerosis and other chronic inflammatory diseases. *Rev Neurol (Paris)*. 2021;177(7):816-20.
65. Jacob L, Shin J, López-Sánchez G, Haro J, Koyanagi A, Kim J, et al. Association between Arthritis and Migraine: A US Nationally Representative Study Including 2649 Adults. *J Clin Med*. 2021;10(2):342.
66. Saylor D, Steiner TJ. The Global Burden of Headache. *Semin Neurol*. 23 de mayo de 2018;38:182-90.
67. Del Llano Señarís JE, Correia NN, Logusso LG, Errea Rodríguez M, Bringas Roldán C. Los costes indirectos de la cefalea tensional. Una revisión sistemática de la literatura. *Aten Primaria [Internet]*. 2022;54(3).
68. González LM, Roldán IM, Fernández IA, Molinero VP. Cefalea aguda en urgencias. Estado migrañoso. *Urgenc IV Urgencias Neurológicas Endocrinometabólicas Código Sepsis*. 1 de noviembre de 2023;13(90):5307-16.
69. O'Neal MA. A Review of Women's Neurology. *Am J Med*. 2018;131(7):735-44
70. Allais G, Chiarle G, Sinigaglia S, Airola G, Schiapparelli P, Benedetto C. Gender-related differences in migraine. *Neurol Sci*. 1 de diciembre de 2020;41(2):429-36.
71. Murinova N. Migraine. En: Kellerman R, Rakel D, Heidelbaugh J, Lee E, editores. *Conn's Current Therapy 2023*. Philadelphia: Elsevier; 2023. p. 750-755.
72. Davis C, Reno E, Maa E, Roach R. History of Migraine Predicts Headache at High Altitude. *High Alt Med Biol*. 2016;17(4):300-4.

73. Yusta A, Cubilla M, Sánchez M, Higes F. Cefalea (II). Migraña. *Medicine*. 2015; 11 (70): p. 4155-66.
74. Bhoi SK, Jha M, Chowdhury D. Advances in the Understanding of Pathophysiology of TTH and its Management. *Neurol India*. 2021; 69(7): 116.
75. Sociedad española de Neurología. Manual de Práctica Clínica en Cefaleas. Recomendaciones diagnóstico-terapéuticas de la Sociedad Española de Neurología 2020. España. Ediciones SEN. 2020.
76. Sundaramoorthy A, Goldsmith C. Tension-Type Headache. En Ferri F, editor. *Ferri's Clinical Advisor 2023*. Philadelphia: Elsevier; 2023. p. 1495 -1495.
77. Morollón N, Belvís R. Cefalea tipo tensión. *Medicine*. 2023; 13(71):4166-75.
78. Chatchawan U, Thongbuang S, Yamauchi J. Characteristics and distributions of myofascial trigger points in individuals with chronic tension-type headaches. *J Phys Ther Sci*. 2019; 31(4): p. 306-9.
79. Rozen T, Fishman R. Cluster headache in the United States of America: demographics, clinical characteristics, triggers, suicidality, and personal burden. *Headache*. 2012; 52 (1): p. 99-113.
80. Sohn JH, Park JW, Lee MJ, Chung PW, Chu MK, Chung JM, et al. Clinical factors influencing the impact of cluster headache from a prospective multicenter study. *Scientific Reports*. 2020; 10(1).
81. Burish, M. Cluster Headache and Other Trigeminal Autonomic Cephalalgias. *CONTINUUM*. 2018; 24(4): 1137–1156.
82. Barloese M, Beske R, Petersen A, Haddock B, Lund N, Jensen R. Episodic and Chronic Cluster Headache: Differences in Family History, Traumatic Head Injury, and Chronorisk. *Headache*. 2020; 60 (3): p. 515-25.
83. Laínez J, Pascual J, Velasco F, Zarranz J. Cefaleas y algias craneofaciales. En: Zarranz J, autor. *Neurología*. 6 ed. España: Elsevier; 2018. p. 125 - 153.
84. Waldman S. Cluster headache. En: Waldman S, autor. *Atlas of Common Pain Syndromes*. 4 ed. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 14 – 17.

85. Burish MJ, Rozen TD. Trigeminal Autonomic Cephalalgias. *Neurol Clin.* 2019; 37(4): 847-69.
86. Abedrabbo F, Villino R, Sánchez M, Irimia P. Otras formas específicas de cefaleas primarias: cefaleas trigémico autonómicas y neuralgias. *Medicine.* 2023; 13(71): 4176-85.
87. Lund N, Barloese M, Petersen A, Haddock B, Jensen R. Chronobiology differs between men and women with cluster headache, clinical phenotype does not. *Neurology.* 2017; 88(11): 1069–1076.
88. Kahrman A, Zhu S. Migraine and Tension-Type Headache. *Semin Neurol.* 2018; 38 (6): p. 608-18.
89. Real Academia Nacional de Medicina. *Diccionario de Términos médicos.* Madrid: Médica Panamericana; 2011. 1-1800.
90. Real Academia Española. *Diccionario panhispánico del español jurídico.* España: Santillana; 2023.
91. Nölke L, Mensing M, Krämer A, Hornberg C. Sociodemographic and health-(care-)related characteristics of online health information seekers: a cross-sectional German study. *BMC Public Health.* 2015; 15(1): p. 31.
92. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación científica.* 6ta edición. México: Mc Graw Hill; 2014.
93. Moisés B. *Diseño del proyecto de investigación científica.* Lima: San Marcos; 2018.
94. Corona-Martínez L, Fonseca-Hernández M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en investigación científica. *Medisur.* 2021; 19 (2): p. 338- 341.
95. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). *Clasificador Nacional de Ocupaciones 2015.* Pag 9. Lima 2016.
96. García J, Sánchez A, Hidalgo N, Gutiérrez C, Mendoza D, Kuroiwa O, et al. Perú: *Participación de la Población en la Actividad Económica, 2017.* Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019.

97. Goic A. Síntomas y signos generales. Semiología médica. En: Goic A, Chamorro G, Reyes H, editores. 4th ed. Chile: Mediterráneo; 2018. p. 27-34.
98. Abarca A. Cefalea en Racimos. Med. leg. Costa Rica. 2016; 33(1): 246-253.
99. Vicente-Herrero M, López-González A, Ramírez M, Capdevila L, Terradillos M, Aguilar E. Dolor en población laboral y su interferencia en actividades de la vida diaria. Rev Soc Esp Dolor. 2016; 23 (2): p. 64 - 74
100. Swartz MH. Tratado de semiología anamnesis y exploración física. 7ma ed. Barcelona: Elsevier; 2015. p.51.

## ANEXOS

### ANEXO 01: Otros resultados

#### ANEXO 01.1 Otras ocupaciones de los pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023

OTROS	N	%
Agencia recepcionista	1	6.25 %
Analista de préstamos	1	6.25 %
Asesora de ventas	1	6.25 %
Automotriz	1	6.25 %
Bióloga	1	6.25 %
Lavado de carro	1	6.25 %
Chef	1	6.25 %
Construcción	1	6.25 %
Contador	1	6.25 %
Guía de turismo	1	6.25 %
Mecánica electrónica	1	6.25 %
Sector alimentos	1	6.25 %
Seguridad	1	6.25 %
Servicio al cliente	1	6.25 %
Soldador	1	6.25 %
Trabajo Social	1	6.25 %
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100 %</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**ANEXO 01.2.** Enfermedades osteomusculares en pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Lumbalgia	10	40 %
Fibromialgia	4	16 %
Osteoporosis	4	16 %
Escoliosis	2	8 %
Rectificación cervical	2	8 %
Artrosis	1	4 %
Fractura de húmero	1	4 %
Prótesis de cadera	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100 %</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**ANEXO 01.3.** Enfermedades gastrointestinales en pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Gastritis crónica	8	40 %
Cálculos biliares	4	20 %
Esteatosis hepática	3	15 %
Fiebre tifoidea	2	10 %
Cirrosis biliar	1	5 %
Fístula perianal	1	5 %
Pólipo vesicular	1	5 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

*Fuente:* Ficha de la entrevista

**ANEXO 01.4.** Enfermedades psiquiátricas en pacientes con cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Trastorno de ansiedad generalizada	10	71,43 %
Depresión	3	21,43 %
Bipolaridad	1	7,14 %

<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100 %</b>
--------------	-----------	--------------

Fuente: Ficha de la entrevista

**ANEXO 01.5.** Desencadenantes específicos respecto al tipo de cefalea primaria en pacientes de altura en Ayacucho - 2023.

<b>Cefaleas primarias</b>							
	<b>Cefalea en Racimos</b>		<b>Cefalea Tensional</b>		<b>Migraña</b>		<b>TOTAL</b>
<b>Desencadenantes Específicos</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	
Estrés	0,0%	0,0%	38,2,%	10,3%	7,0%	1,7%	57,1%
	(0)	(0)	(115)	(31)	(21)	(5)	(172)
Estímulos Visuales	0,3%	0,0%	5,3%	1,3%	5,3%	0,7%	13,0%
	(1)	(0)	(16)	(4)	(16)	(2)	(39)
Olores	0,0%	0,0%	2,0%	0,3%	3,0%	0,3%	5,6%
	(0)	(0)	(6)	(1)	(9)	(1)	(17)
Trastornos del sueño	0,0%	0,0%	3,3%	1,0%	1,0%	0,0%	5,3%
	(0)	(0)	(11)	(3)	(3)	(0)	(16)
Alcohol	0,0%	0,0%	1,0%	0,3%	2,0%	0,3%	3,7%
	(0)	(0)	(3)	(1)	(6)	(1)	(11)
Cambios Atmosféricos	0,0%	0,0%	1,7%	1,0%	0,7%	0,0%	3,3%
	(0)	(0)	(5)	(3)	(2)	(0)	(10)
Altitud Elevada	0,0%	0,0%	1,0%	0,7%	1,3%	0,0%	3,0%
	(0)	(0)	(3)	(2)	(4)	(0)	(9)
Menstruación	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	1,7%	0,3%	3,0%
	(0)	(0)	(3)	(0)	(5)	(1)	(9)
Crisis de ansiedad y/o depresión	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,7%	0,3%	1,6%
	(0)	(0)	(2)	(2)	(3)	(1)	(8)
Chocolate	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	1,0%	0,0%	1,3%
	(0)	(0)	(1)	(0)	(3)	(0)	(4)
Lácteos	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,3%	0,0%	1,0%
	(0)	(0)	(2)	(0)	(1)	(0)	(3)
Café	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
Comidas procesadas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
<b>TOTAL</b>	<b>0,3%</b>	<b>0%</b>	<b>55,5%</b>	<b>15,6%</b>	<b>24,9%</b>	<b>3,7%</b>	<b>100%</b>
	<b>(1)</b>	<b>(0)</b>	<b>(167)</b>	<b>(47)</b>	<b>(75)</b>	<b>(11)</b>	<b>(100)</b>

Fuente: Ficha de la entrevista

**ANEXO 02: Matriz de Consistencia**

**“PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CEFALEAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA 2023”**

VARIABLE	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
<b>VARIABLE: CEFALEAS PRIMARIAS</b> <b>D1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS</b> <i>I.1: Edad</i> <i>I.2: Sexo</i> <i>I.3: Grado de instrucción</i> <i>I.4: Ocupación</i> <i>I.5: Condición de ocupación</i> <i>I.6: Estado civil</i> <i>I.7: Lugar de residencia/Provincia</i>	¿Cuál es el perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023?	Caracterizar el perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023.		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>ENFOQUE:</b> <i>Cuantitativo</i></li> <li>✓ <b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b> <i>Observacional</i></li> <li>✓ <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> <i>Transversal-prospectivo</i></li> <li>✓ <b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b> <i>Descriptivo</i></li> <li>✓ <b>POBLACIÓN:</b> 250 pacientes que acuden a consultorio externo del HRA del 2023.</li> <li>✓ <b>MUESTRA:</b> Muestreo censal</li> <li>✓ <b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> Entrevista, haciendo uso del instrumento de medición.</li> <li>✓ <b>INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:</b> Criterios diagnósticos ICHD-III creado por el comité International Headache Society en Reino Unido.</li> <li>✓ <b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b> Guía de entrevista estructurada</li> <li>✓ <b>ANÁLISIS DE DATOS</b> Se utilizó IBM SPSS Statistics 29, Microsoft Excel 2016 para su análisis e interpretación. Se usó estadística descriptiva haciendo uso de medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas según la categorización de variables respectivas, cuyos resultados fueron procesados y presentados en tablas y gráficos por los autores.</li> </ul>
	<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
	¿Cuáles son las características clínicas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023?	Describir las características clínicas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023.		
<b>D2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b> <i>I.1: Tipo de dolor</i> <i>I.2: Tiempo de padecimiento del dolor</i> <i>I.3: Inicio de dolor</i> <i>I.4: Localización del dolor</i> <i>I.5: Lateralización del dolor</i> <i>I.6: Intensidad del dolor</i> <i>I.7: Frecuencia de episodio</i> <i>I.8: Duración de cada episodio</i> <i>I.9: Auras</i> <i>I.10: Síntomas asociados</i> <i>I.11: Factores desencadenantes</i> <i>I.12: Interferencia del dolor en las actividades diarias</i> <i>I.13: Antecedentes patológicos personales</i> <i>I.14: Antecedentes familiares de cefalea</i>	¿Cuáles son las características sociodemográficas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023?	Identificar las características sociodemográficas de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023.		

**ANEXO 03: Operacionalización de variables**

CEFALEA PRIMARIA	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
<b>Características Socio-Demográficas</b>	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente del individuo <sup>89</sup> .	Años cumplidos.	Cuantitativo	Discreta	Años cumplidos	Entrevista aplicada para determinar características clínicas-epidemiológicas de la cefalea
	Sexo	Condición orgánica biológica, masculina o femenina del individuo <sup>89</sup> .	Sexo biológico de pertinencia.	Cualitativo	Nominal	(1) Hombre (2) Mujer	
	Grado de Instrucción	Grado alcanzado tras haber superado un determinado nivel de estudio <sup>89</sup> .	Grado de estudio más elevado realizado por el individuo.	Cualitativo	Ordinal	(1) Sin instrucción (2) Primaria incompleta (3) Primaria completa (4) Secundaria incompleta (5) Secundaria completa (6) Superior incompleta (7) Superior completa	
	Ocupación	Conjunto de funciones y tareas desempeñadas por una persona para un empleador o por cuenta propia <sup>95</sup> .	Actividad que realiza diariamente el individuo	Cualitativo	Nominal	(1) Profesor (a) (2) Comerciante (3) Chofer (4) Personal de salud (5) Ama de casa (6) Agricultor (a) (7) Estudiante (8) Sin ocupación (9) Otros	
	Condición de la ocupación	Personas que ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios, y participan en alguna actividad económica para la producción de bienes y servicios <sup>96</sup> .	Condición de la ocupación del paciente encuestado.	Cualitativo	Nominal	(1) Trabajador estable (2) Eventual (3) Jubilado (4) Desempleado	
	Estado civil	Estado jurídico y administrativo de la persona, está determinada por las circunstancias de nacimiento, matrimonio, muerte y facultad para ejercer derechos y obligaciones <sup>89</sup> .	Datos consignados en el DNI	Cualitativo	Nominal	(1) Casado(a) (2) Soltero(a) (3) Viudo(a) (4) Divorciado(a)	
	Lugar de residencia/ Provincia	Lugar en que se reside y convive, sujetándose a determinada reglamentación, personas afines por la ocupación, el sexo, el estado, la edad: <sup>90</sup>	Lugar donde vive el usuario en un mínimo de 6 meses.	Cualitativo	Nominal	(1) Cangallo (2) Huanta (3) La Mar (4) Huamanga (5)Otros	
<b>Características clínicas</b>	Tipo de dolor	<b>Punzante:</b> repentino y de corta duración, que provoca una percepción similar a un pinchazo <sup>89</sup> . <b>Pulsátil:</b> el dolor es caracterizado por una coordinación e intensificación con la frecuencia cardíaca; es decir, es palpitante <sup>2</sup> . <b>Opresivo:</b> dolor que causa la sensación que asemeja llevar una banda que aprieta el contorno del cráneo <sup>2</sup> . <b>Calambre/Eléctrico:</b> dolor a lo largo de una zona del nervio que se percibe a modo de descarga eléctrica transitoria <sup>2</sup> .	Carácter del dolor percibida por el paciente en su padecimiento.	Cualitativo	Nominal	(1) Punzante (2) Pulsátil (3) Opresivo/ Tensivo (4) Calambre/ Eléctrico (5) Quemazón	

Tiempo de padecimiento o del dolor	Período de tiempo de observación afectado por cefalea desde el inicio al término <sup>2</sup> .	Tiempo de padecimiento de la cefalea.	Cuantitativo	Razón	(1) Horas (2) Días (3) Semanas (4) Meses (5) Años
Inicio de dolor	<b>Insidioso:</b> se entabla en horas o minutos de su comienzo <sup>97</sup> . <b>Brusco:</b> se da en segundos o minutos de su inicio <sup>97</sup> .	Forma de inicio del dolor.	Cualitativo	Nominal	(1) Insidioso (2) Brusco
Localización del dolor	<b>Frontal:</b> situado en la parte anterosuperior de la cara, comprendida entre una y otra sien, y desde encima de los ojos hasta que empieza la vuelta del cráneo <sup>90</sup> . <b>Temporal:</b> situado en la parte lateral del cráneo referente al área ubicada en las sienes <sup>90</sup> . <b>Parietal:</b> situados en las partes medias y laterales de la cabeza <sup>90</sup> . <b>Occipital:</b> situado en la cara posterior del cráneo y la parte alta de la región cervical, que abarca la zona de inserción de los músculos de la región cervical y dorsal <sup>2</sup> . <b>Orbitaria:</b> dolor profundo y sordo principalmente alrededor de la órbita o detrás de ellos, que puede alternar entre un lado y el otro <sup>98</sup> . <b>Cervical:</b> situado en el cuello o relacionado con él <sup>90</sup> .	Lateralización del dolor percibido por el paciente que padece de cefalea.	Cualitativo	Nominal	(1) Frontal (2) Temporal (3) Parietal (4) Occipital (5) Cervical (6) Orbitaria (7) Holocraneano
Lateralización del dolor	<b>Unilateral:</b> ubicado en el lado derecho o en el izquierdo, no afecta necesariamente todo un lado, pudiendo ser solo frontal, temporal u occipital) además no atraviesa la línea media <sup>2</sup> . <b>Bilateral:</b> localizado u originado en ambos lados <sup>89</sup> .	Ubicación del dolor percibido por el paciente que padece de cefalea.	Cualitativo	Nominal	(1) Unilateral derecha (2) Unilateral izquierda (3) Bilateral
Intensidad del dolor	Nivel del dolor que se puede medir usando una escala de evaluación verbal que refleje el impacto funcional <sup>2</sup> .	Grado perceptivo del dolor.	Cuantitativo	Ordinal	(1) Leve (2) Moderado (3) Grave
Frecuencia de episodio	El promedio de aparición de los cuadros de cefalea por período de tiempo <sup>2</sup> .	Número de veces que se repite un episodio por unidad de tiempo.	Cuantitativo	Razón	(1) Episodio/Día (2) Episodio/Semana (3) Episodio/Mes (4) Episodio/Año
Duración de cada episodio	Se desarrolla en un periodo de minutos, horas e incluso días hasta que finalmente desaparece por completo <sup>2</sup> .	Periodo del comienzo hasta el fin de la cefalea.	Cuantitativo	Continua	(1) Segundos (2) Minutos (3) Horas (4) Días
Auras	Síntomas neurológicos que precede antes de la cefalea, de duración usual de 15 a 20 minutos antes del episodio <sup>6</sup> .	Síntomas previos a los episodios de cefalea.	Cualitativo	Nominal	(1) Visuales (2) Sensitivos (3) De habla o lenguaje (4) Motores (5) Ausente

Síntomas asociados	Acompañan en la presentación del episodio, en lugar de precederla o sucederla <sup>2</sup> .	Síntomas que acompañan los episodios de cefaleas.	Cualitativo	Nominal	(1) Náuseas (2) Vómito (3) Fotofobia (4) Sonofobia (5) Fatiga (6) Mareo/Vértigo (7) Dolor en la nuca (8) Síntomas vegetativos (9) Ausente
Factores desencadenantes	Factor, causa, fenómeno o circunstancia desencadenantes <sup>89</sup> .	Factores que desencadenan el episodio de migraña.	Cualitativo	Nominal	(1) Psicógeno (2) Hormonal (3) Alimentario (4) Ambiental (5) Sueño (6) Actividad física (7) Ausente
Interferencia del dolor en las actividades	El impacto del dolor en diferentes áreas del individuo, así tenemos: actividad general, estado de ánimo, capacidad para caminar, trabajo habitual, relaciones con otras personas, sueño y disfrute de la vida <sup>99</sup> .	Interfiere el dolor en las actividades diarias, laborales o cotidianas.	Cualitativo	Nominal	(1) Interfiere (2) No interfiere
Antecedente Personales	Circunstancias de padecimiento de todas las enfermedades, procedimientos quirúrgicos, internamientos hospitalarios que el paciente haya sufrido en un tiempo atrás <sup>97</sup> .	Presencia o ausencia de enfermedad previo a la cefalea primaria.	Cualitativo	Nominal	(1) Hipertensión (2) Diabetes (3) Obesidad o sobrepeso (4) Trastornos tiroideos (5) Fibromialgia (6) Artritis reumatoide (7) Trastornos psiquiátricos (8) Otras (9) Ausente
Antecedente Familiares	Brinda información acerca de la enfermedad de los familiares biológicos tanto vivos como muertos; además del aspectos genéticos y ambientales que podrían tener implicaciones para el paciente <sup>100</sup> .	Presencia o ausencia de la cefalea en algún familiar de primera línea.	Cualitativo	Nominal	(1) Padre (2) Madre (3) Ambos (4) Ausente (5) Desconoce

### ANEXO 03: Guía de entrevista estructurada

#### “Perfil clínico epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura 2023”

##### I. DATOS GENERALES

ID : \_\_\_\_\_

##### II. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. ¿Cuál es su edad en años?

\_\_\_\_\_

2. **Sexo:**

Femenino ( )

Masculino ( )

3. ¿Cuál es su grado de instrucción?

( ) Sin instrucción

( ) Primaria incompleta

( ) Primaria completa

( ) Secundaria incompleta

( ) Secundaria completa

( ) Superior incompleta

( ) Superior completa

4. ¿Cuál es su ocupación?

( ) Profesor (a)

( ) Comerciante

( ) Chofer

( ) Personal de salud

( ) Ama de casa

( ) Agricultor (a)

( ) Estudiante

( ) Sin ocupación

( ) Otros: \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su condición de ocupación?

( ) Trabajador estable

( ) Eventual

( ) Jubilado

( ) Desempleado

6. ¿Cuál es su estado civil?

( ) Casado (a)

( ) Soltero (a)

( ) Viudo (a)

( ) Divorciado (a)

7. ¿Dónde vivió los últimos 6 meses?

( ) Paucar del Sara Sara

( ) Cangallo

( ) Huanta

( ) La Mar

( ) Huamanga

( ) Victor Fajardo

( ) Parinacochas

( ) Lucanas

( ) Huanca Sancos

( ) Vilcas Huamán

( ) Sucre

##### II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

8. ¿Presenta algún antecedente patológico personal?

( ) Hipertensión

( ) Diabetes

( ) Obesidad o Sobrepeso

( ) Síndrome de intestino irritable

( ) Trastornos tiroideos

( ) Accidente cerebrovascular

( ) Fibromialgia

( ) Artritis reumatoide

( ) Trastornos psiquiátricos

(Trastorno depresivo y/o ansiedad)

( ) Otras: \_\_\_\_\_

( ) Ausente

9. ¿Algún familiar ha tenido alguna vez dolor de cabeza?

( ) Padre

( ) Madre

( ) Ambos

( ) Ausente

( ) Desconoce

10. ¿Hace cuánto tiempo a usted le duele la cabeza?

( ) Horas

( ) Días

( ) Semanas

( ) Meses

( ) Años

11. **¿Cómo es su dolor de cabeza?**  
 Punzante  
 Pulsátil  
 Opresivo/ Tensivo  
 Calambre/ eléctrico  
 Quemazón
12. **¿En qué parte exacta es su dolor de cabeza?**  
 Frontal  
 Temporal  
 Parietal  
 Occipital  
 Cervical  
 Región orbitaria  
 Holocraneana
13. **¿Cuál es el lado afectado en su dolor de cabeza?**  
 Unilateral derecha  
 Unilateral izquierda  
 Bilateral
14. **¿Cómo inicia su dolor de cabeza?**  
 Insidioso  
 Brusco
15. **¿Qué tan intenso es su dolor de cabeza?**  
 Leve  
 Moderado  
 Grave
16. **¿Cuál es el tiempo de duración aproximado de sus episodios de dolor de cabeza?**  
 Segundos  
 Minutos  
 Horas  
 Días
17. **¿Alguna vez usted presentó estos síntomas antes del dolor de cabeza?**  
 Visuales  
 Sensitivos  
 De habla o lenguaje  
 Motores  
 Troncoencefálicos  
 Retinianos  
 Ausente
18. **¿Existen síntomas asociados a su dolor de cabeza?**  
 Náuseas  
 Vómitos  
 Fotofobia  
 Sonofobia  
 Fatiga  
 Mareo  
 Dolor en la nuca  
 Síntomas vegetativos (hiperemia de conjuntiva, lagrimeo congestión nasal, rinorrea, edema palpebral, miosis, ptosis, sudoración frontal y facial)  
 Ausente
19. **¿Existen factores que desencadenan su dolor de cabeza?**  
 Psicógeno (estrés, depresión ansiedad)  
 Hormonal (menstruación, ovulación, anovulación)  
 Alimentario (alcohol, chocolate, alimentos lácteos, ayuno, comidas procesadas, endulzantes artificiales, exceso o abstinencia de cafeína)  
 Ambiental (estímulos visuales, olores, cambios atmosféricos, altitud elevada)  
 Sueño (exceso o déficit de sueño)  
 Actividad física  
 Ausente
20. **¿Con qué frecuencia se presentan los episodios?**  
 Episodio/ Día  
 Episodio/ Semana  
 Episodio/ Mes  
 Episodio/ Año
21. **¿En cuanto a sus actividades de la vida diaria, el dolor?**  
 Interfiere  
 No interfiere

**ANEXO 04: Consentimiento Informado**  
**“PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN**  
**PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023”**

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

Lo(a) estamos invitando a participar al presente estudio con la finalidad de determinar las características del perfil clínico-epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura atendidos en consultorio externo del hospital regional de Ayacucho 2023.

**PROCEDIMIENTOS**

Se realizará una entrevista cuya duración tendrá un tiempo aproximado de 5 minutos en total.

**RIESGOS**

La participación en el estudio no representa ningún tipo de riesgo.

**BENEFICIOS**

El participante podrá conocer el perfil clínico - epidemiológico de la cefalea primaria que presenta. Más allá de este propósito, se obtendrá un conocimiento válido para plantear en el futuro acciones que beneficien a la población en estudio y se exprese en las gestiones que se vienen realizando en la unidad orgánica de la institución.

**CONFIDENCIALIDAD**

La información recolectada será manejada a través de códigos y estrictamente confidencial además de ello no se podrá utilizar para ningún otro propósito.

**CONSENTIMIENTO**

El participante puede abandonar el estudio en cualquier momento de este sin tener alguna consecuencia por su decisión. Las dudas generadas respecto al trabajo de investigación podrán ser absueltas en cualquier momento.

Yo..... Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando, expreso mi voluntad de participar de manera libre y voluntaria en esta investigación. Tengo la confianza plena de que la información vertida será sólo para fines de estudios de investigación y su posterior publicación.

---

**Firma del participante**

## ANEXO 05: Resolución decanal de revisión y aprobación de proyecto de tesis



**UNSCH**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### RESOLUCIÓN DECANAL N.º 865-2023-UNSCH-FCSA-D

Ayacucho, 04 de octubre del 2023

#### VISTO;

La solicitud de **BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO** y **NAHIT YERALDYN MORALES ORE**, sobre revisión y aprobación de proyecto de tesis, y;

#### CONSIDERANDO;

Que, con registro de trámite N° 2333991 de fecha 13 de junio del 2023, **BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO** y **NAHIT YERALDYN MORALES ORE**, estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, solicitan revisión y aprobación del proyecto de tesis titulado “**PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLOGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023**”, a desarrollarse con el asesoramiento del profesor Víctor Alexander Palomino Vargas e Ilinov Fernández Chillce;

Que, los recurrentes cumplen con los requisitos exigidos en el Art. 15 y 21 del Capítulo III del Reglamento de Grados y Títulos del Currículo 2012 Actualizado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N.º 171-20206-UNSCH-CU, con la presentación de la correspondiente documentación de sustento;

Que, corrido traslado la referida solicitud con Memorando Múltiple N.º 446-2023-UNSCH-FCSA/D de fecha 09 de agosto del 2023, la Comisión Revisora y Dictaminadora, bajo la presidencia del profesor Alex Darwing Pedroza Castillo e integrado por los profesores Edgar Quispe Puma y Fidelia Curi Sotomayor, con dictamen N° 001-2023-UNSCH-FCSA-EPMH-CRBT de fecha 06 de setiembre del 2023 han declarado procedente la aprobación y pase a ejecución del proyecto de tesis titulado “**PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLOGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023**”, lo que debe ser aprobado para su ejecución en el plazo de dos años;

La Decana, en mérito a las atribuciones que le confiere el inciso 14 del artículo 289º del Estatuto Reformado de la UNSCH.

#### RESUELVE;

**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** el proyecto de tesis titulado “**PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLOGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023**”, presentado por **BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO** y **NAHIT YERALDYN MORALES ORE**, estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTÍCULO 2º.- FORMALIZAR** la nominación de la Comisión Revisora y Dictaminadora de la citada tesis, bajo la presidencia del profesor Alex Darwing Pedroza Castillo e integrado por los profesores Edgar Quispe Puma y Fidelia Curi Sotomayor.

**ARTÍCULO 3º.- RECONOCER** al profesor Víctor Alexander Palomino Vargas e Ilinov Fernández Chillce como asesores de la acotada tesis, quienes ceñirán su actuación al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Medicina Humana y al Código de Ética de la Función Pública.

**ARTÍCULO 4º.- PRECISAR** que el plazo de ejecución del proyecto de tesis a que se contrae el Art. 1º de la presente resolución, será de dos (02) años, contados a partir de la fecha de notificación.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

#### Distribución:

Jurado (3)  
Asesores  
E.P. Medicina Humana  
Interesados (02)  
Archivo  
IJH/haqg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*[Firma]*  
Dr. José A. Ramírez Mujica  
DECANO (e)

## ANEXO 06: Dictamen de aprobación de proyecto de tesis



**UNSCH**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD



ESCUELA PROFESIONAL DE  
MEDICINA HUMANA

### DICTAMEN N° 0001-2023-UNSCH-FACS-EPMH-CRBT

Dra. IRIS JARA HUAYTA.

Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.


Presente.

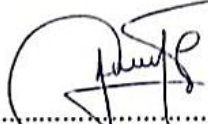
Nos dirigimos a usted para informarle que, en cumplimiento del MEMORANDO MÚLTIPLE N° 446-2023-UNSCH-FCSA/D ha sido revisado el proyecto de tesis titulado: "PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO-2023". Presentado por MUCHARI VELAPATIÑO BRYAN STEVE y MORALES ORE NAHIT YERALDYN, de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud. De la cual opinamos lo siguiente.

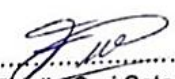
Informamos que, tras haber realizado la revisión del borrador de tesis y cumpliendo con el procedimiento y documentación correspondiente, damos por **APROBADO en primera instancia** el presente proyecto de tesis.

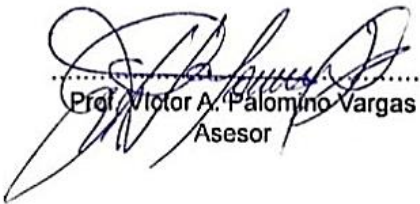
Mediante la presente damos conformidad para que siga los trámites correspondientes. Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para expresarle los sentimientos de mayor consideración.


Ayacucho, 27 de Septiembre 2023

  
.....  
Prof. Alex D. Pedroza Castillo  
Presidente

  
.....  
Prof. Edgar Quispe Puma  
Miembro revisor

  
.....  
Prof. Fidella Curi Sotomayor  
Miembro revisor

  
.....  
Prof. Víctor A. Palomino Vargas  
Asesor

  
.....  
Prof. Iliandry Fernández Chillce  
MEDICO - NEUROLOGO  
R.N.E. N° 27573  
Asesor

DE MEDICINA HUMANA  
Av. Independencia S/N

## ANEXO 08: Aprobación del comité de ética



**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

**Código del protocolo:** 042-2023-CEI

**Título del protocolo:** "PERFIL CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS CEFALÉAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO-2023"

**Investigador principal:** BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO & NAHIT YERALDYN MORALES ORE

Por medio de la presente se hace constar que el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho ha recibido el protocolo de investigación y los documentos de soporte correspondientes. Así mismo, luego de una revisión a detalle, se ha determinado que el protocolo de investigación ha sido **APROBADO** bajo la categoría de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Se le solicita informar al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho (CEI) sobre cualquier enmienda en el protocolo posterior a este dictamen. Así mismo, sírvase hacernos llegar los informes de avance de la investigación en forma semestral. Cabe precisar que este Comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada el progreso de la investigación en cualquier momento (según el cronograma planteado) y bajo cualquier modalidad.

Finalmente, recordar que el período de vigencia de esta aprobación será de 06 meses a partir de la fecha de emisión de esta constancia.

Sin otro en particular, nos despedimos de Ud.

Ayacucho, 03 de noviembre del 2023.

CEI Comité de Ética  
en Investigación  
Hospital Regional de Ayacucho  
"Miguel Ángel Mariscal Llerena"  
  
M.C. Nelmira Rojas Pillaca  
Presidente

C.c.

Interesado (s)

Archivo

## ANEXO 07: Evidencias fotográficas







**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**  
**RD. N°441- 2025 – UNSCH -FCSA-D**

En la ciudad de Ayacucho siendo las 11 y 12 minutos de la mañana del día 25 de junio del dos mil veinticinco, se reunieron en el Auditorio de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud los docentes miembros del jurado evaluador de sustentación, para el acto de sustentación de trabajo de tesis titulado Perfil clínico – epidemiológico de las cefaleas primarias en pacientes de altura en Ayacucho - 2023, presentado por los Bachilleres BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO y NAHIT YERALDYN MORALES ORE para optar el Título profesional de Médico Cirujano. Los miembros del Jurado de sustentación conformado por:

Presidente : Prof. Danilo Arturo Castro Loncharich (Encargado por el Decano)

Miembros : Prof. Alex Darwing Pedroza Castillo  
: Prof. Edgar Quispe Puma  
: Prof. Fidelia Curi Sotomayor

Asesor : Prof. Ilianov Fernández Chillcce  
: Prof. Víctor Alexander Palomino Vargas

Secretario docente : Prof. Víctor Alexander Palomino Vargas

Con el quorum de reglamento se dio inicio la sustentación de tesis, el presidente de la comisión procede a dar inicio al Acto Académico dando lectura a los documentos presentados por el recurrente, por ausencia del secretario docente y da algunas indicaciones a los sustentantes.

Dan inicio a la exposición los Bachilleres NAHIT YERALDYN MORALES ORE y BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO de manera coordinada; y una vez concluida la exposición, el presidente de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas, quienes hicieron las preguntas, observaciones y aclaraciones correspondientes.

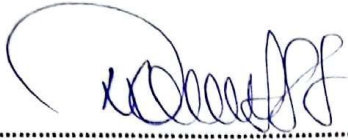
El presidente invita a los sustentantes a abandonar el auditorio para que puedan proceder con la calificación.

### RESULTADO DE LA EVALUACION FINAL

Bachiller. NAHIT YERALDYN MORALES ORE  
BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO

NOMBRE DE JURADOS	Nota de Tex.		Nota de Exposición.		Nota de respuesta a preguntas		Promedio	
	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2
Danilo Arturo Castro Loncharich								
Alex Darwing Pedroza Castillo	16	17	17	18	17	18	17	18
Edgar Quispe Puma	17	17	17	17	17	17	17	17
Fidelia Curi Sotomayor	17	17	17	17	17	17	17	17
<b>Promedio Final</b>							17	18

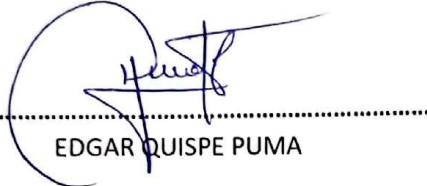
De la evaluación realizada por los miembros de Jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar a los Bachilleres NAHIT YERALDYN MORALES ORE (17) y BRYAN STEVE MUCHARI VELAPATIÑO (18); para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente, Siendo la una de la tarde, se da por concluido el presente acto académico presencial.



.....  
DANILO ARTURO CASTRO LONCHARICH  
PRESIDENTE



.....  
ALEX DARWING PEDROZA CASTILLO  
MIEMBRO



.....  
EDGAR QUISPE PUMA  
MIEMBRO



.....  
FIDELIA CURI SOTOMAYOR  
MIEMBRO



.....  
DANILO ARTURO CASTRO LONCHARICH  
SECRETARIO DOCENTE

**UNSCH**FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUDESCUELA PROFESIONAL  
DE MEDICINA HUMANA

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado en **segunda instancia** para la Escuela Profesional de medicina humana; en cumplimiento a la Resolución de Consejo Universitario N°171-2023-UNSCH-CU, Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH y el RESOLUCIÓN DECANAL N.º 720-2023-UNSCH-FCSA /D, deja constancia que:

- Apellidos y Nombres de la tesista : **MORALES ORE, Nahit Yeraldyn  
MUCHARI VELAPATIÑO, Bryan Steve**
- Escuela Profesional : **Medicina Humana**
- Título de la Tesis : **PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICO DE  
LAS CEFALEAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO-  
2023.**
- Evaluación de la originalidad: 04% de similitud

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, **es procedente otorgar la constancia de originalidad** para los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 30 de mayo de 2025



Dr. Jorge Alberto Rodríguez Rivas

Director de la escuela profesional de Medicina Humana  
Facultad de Ciencias de la Salud

(Verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado de la EPMH)

Cc. Archivo.  
JJRR/dgll.

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
HUMANA  
Av. Independencia S/N Ciudad Universitaria  
Ayacucho. Cel: 947971319  
[ep.medicinahumana@unsch.edu.pe](mailto:ep.medicinahumana@unsch.edu.pe)

# PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLOGICO DE LAS CEFALEAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023

*por* MORALES ORE, Nahit Yeraldyn MUCHARI VELAPATIÑO, Bryan Steve

---

**Fecha de entrega:** 29-may-2025 10:43a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2687670544

**Nombre del archivo:**

PERFIL\_CLÍNICO\_EPIDEMIOLOGICO\_DE\_LAS\_CEFALAS\_PRIMARIAS\_EN\_PACIENTES\_DE\_ALTURA\_EN\_AYACUCHO\_-  
\_2023.pdf (2.78M)

**Total de palabras:** 31262

**Total de caracteres:** 161683

# PERFIL CLÍNICO – EPIDEMIOLOGÍCO DE LAS CEFALEAS PRIMARIAS EN PACIENTES DE ALTURA EN AYACUCHO - 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1%
4	<a href="https://tesis.usat.edu.pe">tesis.usat.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="https://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="https://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="https://bonga.unisimon.edu.co">bonga.unisimon.edu.co</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://burjcdigital.urjc.es">burjcdigital.urjc.es</a> Fuente de Internet	<1%

9

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

10

aprenderly.com

Fuente de Internet

<1 %

11

uvadoc.uva.es

Fuente de Internet

<1 %

12

repositorio.unsaac.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo