

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**"Cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en
consultorio externo de neurología del Hospital Regional de
Ayacucho diciembre 2023 - enero 2024"**

Tesis para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Presentado por:

Bach. Alex Willy Gonzales Garcia

Asesor:

Med. Cir. Esp. Illianov Fernandez Chillcce

Ayacucho - Perú

2024

AGRADECIMIENTO

A ti madre, maestra del amor incondicional y eterno, aún recibo tus enseñanzas desde el seno del creador.

A mi padre, esposa, hijos y cuantos contribuyeron en cada paso.

DEDICATORIA

A ti, Por quien vienen y a quien van todas las cosas. Memento mori.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los tipos de cefaleas que son más frecuentes y qué medicamentos se utilizan para tratarlos en un consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho (HRA) entre los meses de diciembre de 2023 y enero de 2024. **Materiales y Método:** La población de este estudio no experimental y transversal son todos los pacientes ingresados en la consulta externa de Neurología del HRA a los que se ha diagnosticado cefalea previa o recientemente. Una vez descargados y recogidos los datos de un formulario de recogida de datos, se crearon tablas y gráficos de frecuencia y porcentajes con los datos. A continuación, se utilizaron para presentar los datos tablas de una o dos entradas, según fuera necesario, y gráficos de barras que ayudaran a comprender las características y descripciones de las variables del estudio. Tras recopilar los datos de 398 pacientes quedaron 326, de los que se eliminaron 72 por no ajustarse a los criterios especificados. **Resultados.** Luego de realizado el estudio se observa que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de cefalea son mujeres (80.2%); adultas (44.8%); casadas (76.7%) y que no laboran además de que cuentan con educación superior universitaria. El fármaco más utilizado es el naproxeno el cual pertenece a la familia de los Antiinflamatorios No Esteroideos (AINE) y en segunda instancia la amitriptilina. **Conclusiones** Se pudo concluir que las cefaleas más frecuentes en nuestro medio son las primarias siendo la cefalea tensional la de mayor número de consultas. Además, los fármacos más utilizados son los analgésicos (AINE) seguido de los antidepresivos y ergotamínicos en tercer lugar.

Palabras clave: Cefalea, farmacoterapia, migraña, cefalea tensional, AINE.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine which headaches are most commonly diagnosed and what medications are used to treat them in an outpatient neurology clinic at the regional hospital of Ayacucho between December 2023 and January 2024. **MATERIALS AND METHODS:** The population of this non-experimental, cross-sectional study is all patients admitted to the HRA's Neurology outpatient clinic who have been previously or recently diagnosed with headaches. After the data were downloaded and collected from a data collection form, tables and charts of frequency and percentages were created using the data. Single or double entry tables, as needed, and bar graphs that aid in understanding the features and descriptions of the study variables were then used to present the data. 326 patients remained after 398 patients' data were gathered and 72 of them were removed because they did not match the specified criteria. **RESULTS:** It is found that most of the patients with headache are women (80.2%), adults (44.8%), married (76.7%) and not yet working, with university education. **CONCLUSIONS:** It was concluded that the most frequent headaches in our environment are primary headaches, being tension headache the one with the highest number of consultations. In addition, the most commonly used drugs are analgesics (NSAIDs) followed by antidepressants and ergotamines in third place.

Keywords: Headache, pharmacotherapy, migraine, tension headache, NSAIDs.

INTRODUCCION

Expresar conocimiento sobre la cefalea, comúnmente llamada dolor de cabeza, no es más que la expresión de ideas y categorizaciones de una de las enfermedades más prevalentes en la práctica general y de la neurología; está reconocida por la Organización Mundial de la Salud como uno de los 20 trastornos debilitantes que afectan al ser humano lo que se denota en el impacto no solo a nivel personal sino laboral, social y económico causando gastos según estadísticas norteamericanas de entre 1.2 a 1.7 billones de dólares al año lo cual da luces de la importancia de su diagnóstico oportuno, tratamiento eficaz y en lo posible la prevención de cuadros de crisis. (1,2)

Entender su fisiopatología, las clasificaciones y su terapéutica ha sido motivo de innumerables revisiones y escritos al respecto, tal es así que se necesitó hacer un consenso mundial para uniformizar criterios respecto a los temas mencionados, por ende, no es motivo de este trabajo proporcionar un escollo más a esta divergencia.

Este trabajo busca encontrar en nuestra realidad ayacuchana la clasificación de cefalea propuesta a nivel mundial, determinar la cefalea más común, así como su terapéutica ante la necesidad de contar con los fármacos para el tratamiento de la misma, necesitando así un documento de investigación ante la necesidad de adecuar nuestra realidad a aquella propuesta para otros entornos y que se absorben y buscan aliviar esta dolencia en este territorio con su diversidad étnica y sociocultural.

En consecuencia, ofrecemos esta modesta contribución a la comprensión del estado de nuestro entorno y de los tratamientos disponibles actualmente para esta enfermedad que afecta a una parte considerable de la población a muchos niveles, con la esperanza de impulsar el desarrollo de soluciones adicionales en los años que probablemente sigan a éste.

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo observacional que lleva por título **“CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FÁRMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DICIEMBRE 2023 – ENERO 2024”** el cual está conformado por 5 capítulos:

Capítulo I: El planteamiento y la formulación del problema esbozan los parámetros, marcos y especificidades del problema de investigación; también incluyen los objetivos generales y particulares del estudio, su justificación y su importancia.

Capítulo II: Marco teórico: Enumera las condiciones previas más significativas para el presente estudio en el siguiente orden de importancia: global, nacional y local. Nociones de la teoría, estadísticas relevantes e ideas prácticas.

Capítulo III: Hipótesis y variables: La descripción incluye las variables y la formulación de hipótesis, así como la especificación operativa del estudio y sus partes constituyentes.

Capítulo IV: Metodología de estudio: En esta sección se ofrece una explicación exhaustiva del proceso de investigación, que también abarca la población y la muestra objeto de estudio, las metodologías de investigación, la naturaleza y el diseño del estudio, y los criterios de inclusión y exclusión. se ofrece una descripción detallada del instrumento y los procedimientos de recogida de datos utilizados.

Capítulo V: Resultados y discusión. En esta sección se ofrece un análisis estadístico exhaustivo y una discusión de las conclusiones en relación con otros resultados.

Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones.

INDICE

CARATULA	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCION	VI
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema General	11
1.2.2. Problemas Específicos	11
1.3. Objetivos generales y específicos	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivos Específicos	11
1.4. Importancia y Justificación	11
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación	13
2.1.1. Internacionales	13
2.1.2. Nacionales	21
2.1.3. Regionales	26
2.2. Bases Teóricas	
2.2.1. Cefalea	27
2.2.2. Farmacoterapia de las Cefaleas	42
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1. Hipótesis	73
3.2. Variables	73
3.2.1. Variable Primera	73
3.2.2. Variable Segunda	73

CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE ESTUDIO

4.1. Tipo y diseño de Investigación	74
4.1.1. Tipo de Investigación	74
4.1.2. Diseño de Investigación	74
4.2. Población y Muestra	75
4.2.1. Unidad de Estudio	75
4.2.2. Población	75
4.2.3. Muestra	76
4.2.4. Criterios de Inclusión y Exclusión	76
4.3. Técnicas e Instrumentos	76
4.4. Consideraciones éticas	76
4.5. Procedimiento	77

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados	78
5.2. Discusión	83

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones	88
6.2. Recomendaciones	89

BIBLIOGRAFIA	90
---------------------	----

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de Consistencia	95
ANEXO 2. Operacionalización de variables	96
ANEXO 3. Instrumento de recolección de datos	98
ANEXO 4. Carta de Compromiso de Asesoramiento	99
ANEXO 5. Constancia de Aprobación por el Comité de Ética	100
ANEXO 6. Acta de Sustentación de Tesis	101
ANEXO 7. Constancias de Originalidad	103
ANEXO 8. Informe Turnitin	105

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los dolores de cabeza, en adelante cefaleas, son consideradas dentro de las patologías de mayor presencia en un consultorio de medicina general como en la especialidad de neurología y acaso mencionar que también en casi todos los consultorios de otras especialidades haciendo mayor aún el número de atenciones por esta dolencia. (1)

Como sintomatología casi todo el mundo ha sufrido de cefaleas a lo largo de su vida, tal es así que la OMS en su reporte publicado el 2020 ha señalado que tres cuartas partes de la urbe cuy edad oscila entre 18 y 65 años ha padecido de cefalea en el último año con una tasa de prevalencia mundial del 50%. (1)

La fisiopatología, la propedéutica y la farmacoterapia ha sido cambiante durante los últimos 20 años, ni qué decir de la clasificación de los diferentes tipos de cefalea siendo la aceptada actualmente la propuesta por la International Headache Society (IHS) en su versión 2018, la cual utilizaremos al no contarse con revisiones posteriores a ella. (3)

El hecho de ser tan común hace que sea infravalorada por el paciente y por los miembros de la atención primaria de ahí su frecuente sub diagnóstico y se farmacoterapia inadecuada que puede producir consecuencias nocivas a la salud del usuario del sistema del sistema de salud. (2,4)

Esto acarrea consecuencias funestas no solo en el ámbito personal sino social, laboral e incluso con repercusiones en la sociedad como lo demuestran estudios norteamericanos donde el gasto social oscila entre 1.2 y 1.7 billones de dólares. (1)

Entonces el sub diagnóstico, la farmacoterapia inadecuada y la misma dolencia acarrea otra arista a esta problemática cual es la automedicación. En una publicación local realizada en la ciudad de Cajamarca el 36.2% de la muestra indica “curarse sola” usando fármacos por saber que “eso recetan”. (5)

Por ende, el estudio de las cefaleas más frecuentes en nuestra localidad y la medicación más utilizada para ella, proporcionaría una herramienta básica de gestión médica y además farmacoepidemiológica para dedicar los recursos necesarios y de esta manera podamos contar con el pleno y correcto abordaje de esta patología y por ende la satisfacción del paciente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cuáles serán las cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho (HRA) diciembre 2023 – enero 2024?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles serán las cefaleas de diagnóstico más frecuente en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho (HRA) diciembre 2023 – enero 2024?
- ¿Cuál será la farmacoterapia en cefaleas en el consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024?

1.3 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1 Objetivo General

Identificar el diagnóstico de cefalea más frecuente y su farmacoterapia en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el diagnóstico de cefalea más frecuente en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024
- Describir la farmacoterapia en cefaleas en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024

1.4. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

El punto de realizar un trabajo de investigación de este tipo tal vez se encuentra en la necesidad de reconocer a través de la estadística sobre las cefaleas que son más frecuentes en nuestro entorno social y contrastarla con la bibliografía mundial de modo tal que el diagnóstico y el tratamiento sean los más pertinentes para este entorno social. Características sociodemográficas de los pacientes serán el terreno de cultivo para futuras investigaciones al respecto que busquen explicar las causas de las mismas. Este

trabajo pretende sentar las bases para futuras investigaciones farmacoepidemiológicas presentando los casos presentes en nuestra realidad con una población de diversa etnia y características socioculturales lo cual enriquece aún más la población de estudio.

Este estudio encuentra su razón de ser desde las siguientes perspectivas: **Práctico:** Se identificarán las cefaleas más frecuentes en nuestro entorno social siendo una herramienta a tomar en cuenta para el ejercicio del profesional médico, así como un referente en la terapéutica tomada para dichos casos. **Social:** El adecuado diagnóstico, clasificación y la correcta farmacoterapia permitirán una disminución sustancial en las estadísticas de ausentismo escolar, laboral, así como en el impacto económico consecuencia de esta patología tan frecuente. **Político:** Actualmente los gastos públicos en el diagnóstico y la gestión farmacológica son sustancialmente importantes al momento de evaluar la administración de los recursos públicos en busca de recuperar el óptimo desarrollo de los habitantes de nuestra zona. Este trabajo busca ser una ayuda en este proceso.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. INTERNACIONALES

Stovner Jacob, Hagen Knut, Linde Mattias, Steiner Timothy (Noruega 2022). En el estudio “The global prevalence of headache: an update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates” tuvo como objetivo actualizar los datos de los estudios epidemiológicos respecto a todos los tipos de cefalea comparándolas con estimaciones de la OMS teniendo en cuenta las variaciones geográficas. Se identificó a través de una revisión bibliográfica todos los estudios de prevalencia publicados hasta el 2020, excluyendo para este fin a las poblaciones clínicas; extrayendo datos de prevalencia, metodología, geografía y el año de publicación. Realizando en el análisis correlaciones o comparaciones de medias y análisis de regresión múltiple obtenido los siguientes resultados: La prevalencia global estimada de cefalea fue del 52% y dentro de estas el dominio fue de las primarias encabezadas por la cefalea tensional con 26%, la migraña con 14% y la cefalea en racimo en un 4.6%. Estimando además que cada día el 15.8% de la población mundial sufre de cefalea. Se necesitan más y mejores estudios en los países de ingresos bajos y medios. Las estimaciones del aumento de la prevalencia de las cefaleas son inciertas debido a las variaciones en las metodologías utilizadas para los distintos estudios; la única certeza es el aumento de la prevalencia de las cefaleas. (6)

Tae-Jin Song, Soo-Jin Cho, Won-Joo Kim, Kwang Ik Yang et. Al. (Seúl 2019). Realizaron el estudio “Sex Differences in Prevalence, Symptoms, Impact, and Psychiatric Comorbidities in Migraine and Probable Migraine: A Population-Based Study” cuyo objetivo principal fue investigar las diferencias de sexo en la prevalencia y presentación de la posible migraña. Tomando los datos del estudio coreano sobre el dolor de cabeza y sueño, una encuesta nacional, obteniendo como resultado que la relación entre mujeres y varones en frecuencia de dolor de cabeza por mes es de 1.0 a 0.8 ($P=0.073$); la prevalencia de migrañas y posibles migrañas en mujeres es de 25.9% y varones es de 12.8% ($P<0.001$) además del rigor de la cefalea clasificado de modo visual (EVA) en mujeres fue de 6.0 y varones 6.0 ($P=0.281$). Concluyeron que las mujeres experimentan síntomas más graves y un mayor impacto del dolor de cabeza

que los varones sugiriéndose que las mujeres requieren una evaluación y tratamiento más intensivos que los varones. (7)

Rongguang Ge, Jie Chang (Suzhou, 2023) quienes publicaron su investigación titulado “Disease burden of migraine and tension-type headache in non-high-income East and Southeast Asia from 1990 to 2019” el objetivo del estudio era caracterizar, valorar y evaluar el estado de la migraña y la cefalea tensional en los países de renta baja del este y el sudeste asiáticos.; los datos fueron extraídos de la investigación de la Global Burden of Disease (GBD) adoptando tres indicadores: la prevalencia, la incidencia y los años vividos con discapacidad explorando las posibles asociaciones entre la carga del dolor de cabeza y el entorno socioeconómico. El grupo demográfico más afectado por las cefaleas, sobre todo las migrañas y las cefaleas tensionales, parece ser el de los adultos de entre 40 y 44 años, en su mayoría mujeres; no encontrándose asociación significativa entre la carga del dolor de cabeza y el entorno socioeconómico. Este estudio concluyó que las cefaleas, principalmente primarias, siguen siendo graves y persistentes generando notables impactos negativos en la vida diaria y principalmente laborales, sugiriendo prestar atención y directrices sólidas para combatir esta entidad nosológica en el futuro. (8)

Serena Orr; Abigail Turner; Marielle Kabbouche; Paul Horn; et al. (Cincinnati, 2020). En su estudio “The Profile and Prognosis of Youth With Status Migrainosus: Results From an Observational Study” pretende caracterizar el pronóstico a corto plazo e identificar las características clínicas de una muestra considerable de niños, adolescentes y adultos jóvenes con antecedentes de migraña. Para ello, se llevó a cabo una investigación clínica de cohortes retrospectiva en dos etapas con una muestra de 5316 personas y un seguimiento de uno a tres meses; la primera tomando datos sociodemográficos (edad, sexo, raza), diagnóstico de migraña, uso de medicamentos, índice de masa corporal, así como su estado psicológico. La segunda etapa consta del estudio de la frecuencia de la cefalea creándose un modelo de regresión logística multivariado para modelar las probabilidades del diagnóstico de estatus migrañoso (SM) para luego a través de pruebas de chi cuadrado comparar la proporción de pacientes con SM y sin SM, la respuesta al tratamiento, reducción general en la frecuencia de las cefaleas y/o empeoramiento clínico. Los resultados indican frecuencia de dolor de cabeza (OR = 0,99, IC 95% = 0,97-0,99, P = 0,030), mayor gravedad del dolor de cabeza (OR = 1,08, IC 95 % = 1,02-1,15, P = 0,009). Concluyendo que los jóvenes con SM

representan un subtipo distinto de la población con migraña teniendo un pronóstico desfavorable a corto plazo. (9)

Belvis Robert (Barcelona, 2020) comenta en su trabajo de investigación “Headaches During COVID-19: My Clinical Case and Review of the Literature” que tuvo como objetivo analizar las cefaleas relacionadas con el COVID-19 a partir de su experiencia personal en la literatura científica hasta ese entonces utilizando para ello la plataforma MEDLINE obteniendo como resultado que de 41000 pacientes con COVID-19 entre el 8 y 12% sufrieron de cefalea clasificándolas, el autor, en 2 tipos: la primera relacionada a la infección viral sistémica y la segunda relacionada a la tormenta de citocinas. En conclusión, indica que las cefaleas en un paciente con infección con COVID están incluidas en los estudios de la IHS a excepción de una que aparece el séptimo día y estaría relacionada a la tormenta de citocinas y que podría encuadrarse en la cefalea atribuida a enfermedades inflamatorias intracraneales no infecciosas y aunque la prevalencia es baja podría en muchos casos estar subestimada. (10)

Hye Jeong Lee, Jin Hyeok Lee, Eun Young Cho, Sun Mi Kim y Seoyoung Yoon (Seúl 2019) en su investigación “Efficacy of psychological treatment for headache disorder: a systematic review and meta-analysis” pretendía realizar un análisis exhaustivo de las terapias psicológicas para las cefaleas primarias en el país examinando la bibliografía de las bases de datos coreanas e inglesas CINAHL, EMBASE, MEDLINE, Cochrane, SCOPUS, ScienceDirect y Web of Science La medida clave en KoreaMed y KMBASE, un estudio que examinó las cefaleas primarias y las inducidas por medicación, fueron los días de cefalea al mes. Las medidas secundarias fueron los episodios de cefalea por semana, la puntuación VAS de la cefalea, la tasa de respuesta al tratamiento y la calificación de la discapacidad migrañosa. Para el metanálisis, se utilizó R 3.5.1 para determinar el riesgo relativo agrupado y la diferencia de medias con intervalos de confianza (IC) del 95%. El resultado obtenido mostró superioridad de los tratamientos psicológicos (OR= -0.70; IC 95% [- 1.22, - 0.18]) con una tasa de respuesta al tratamiento (RR = 3.13; IC 95% [2.24, 4.37]. Se concluyó que los tratamientos psicológicos para las cefaleas primarias redujeron la frecuencia y el índice de cefalea, sugiriéndose nuevos estudios para reducir el sesgo. (11)

Philipp J, Zeiler M, Wöber C, Wagner G, Karwautz A, et al. (Vienna 2019) realizaron una investigación titulada “Prevalence and burden of headache in children and adolescents in Austria – a nationwide study in a representative sample of pupils aged 10–18 years” el objetivo era calcular la incidencia y la carga económica del dolor de

cabeza en niños y adolescentes, teniendo en cuenta la categoría recientemente establecida de «dolor de cabeza indiferenciado» (que se define como un dolor de cabeza leve que dura menos de una hora). Para ello, se utilizó información de una encuesta nacional que recogía información de niños y adolescentes de entre 10 y 18 años sobre factores sociodemográficos (como sexo, edad, estatus socioeconómico y antecedentes migratorios); la prevalencia y carga atribuible a las cefaleas se evaluaron utilizando el cuestionario sobre discapacidad social y participación deteriorada (HARDSHIP) para niños y adolescentes. Los resultados arrojaron una prevalencia de cefaleas del 75.7% aumentando con la edad siendo mayor en las niñas (82.1%) que en los niños (67.7% $p<0.001$); la carga atribuible fue alta: 42% de las personas con cefalea experimentaron restricciones en las actividades diarias; los participantes provenientes de familias monoparentales tuvieron mayor probabilidad de cefaleas (OR 1.5, $p<0.001$) siendo los participantes con antecedentes migratorios con menor probabilidad de cefaleas (OR 0.7, $p<0.01$). Concluyen que las cefaleas son de alta presencia en los niños y adolescentes de Austria necesitándose políticas de salud pública para contrarrestar esta dolencia, así como mayores investigaciones epidemiológicas. (12)

Burch R, Rizzoli P, Loder E. (Boston 2020) en su trabajo de investigación “The prevalence and impact of migraine and severe headache in the United States: Updated age, sex, and Socioeconomic specific estimates from government health surveys” que utilizó datos de la Encuesta Nacional de Atención Sanitaria Hospitalaria, la Encuesta Nacional de Atención Médica Ambulatoria y la Encuesta Nacional de Entrevistas sobre Salud, con especial atención al sexo, la edad y las estadísticas relacionadas con la economía, para informar sobre la prevalencia, las tendencias y el impacto de las cefaleas, especialmente la migraña, en Estados Unidos por edad, sexo y nivel de pobreza. Los resultados obtenidos indican una prevalencia de 15.9% en todos los adultos siendo mayor en mujeres (21%) que en varones (10.7%) representando cuatro millones de visitas al departamento de emergencias siendo la migraña el quinto motivo más común de visita y la cefalea en general el tercer motivo; otro dato importante es que el 40% de adultos con migraña estaban desempleados o en la categoría pobre o casi pobre y un tercio de la muestra tenía educación secundaria o menor. En conclusión, las cefaleas intensas -en particular las migrañas- deberían recibir más fondos para su estudio y tratamiento, ya que son un importante problema de salud pública que afecta de forma desproporcionada a las mujeres con bajos ingresos y en edad reproductiva. (13)

Blanco I, Larrinaga M y Beltrán H (Madrid, 2020) realizaron una investigación titulada “Calidad de vida, factores psicosociales y prevalencia de dolor de cuello y cefalea en el Cseu la Salle: estudio observacional transversal” este estudio se propuso determinar la frecuencia de los dolores de cabeza y las molestias cervicales en el Centro de Enseñanza Superior de la Universidad La Salle y, a continuación, correlacionar esos resultados con factores psicosociales. Entrevistaron a 303 participantes de edades comprendidas entre los 18 y los 65 años con el fin de recopilar datos para este estudio. Las variables utilizadas fueron la discapacidad cervical, medida por el índice de discapacidad cervical (IDC), así como el impacto de las cefaleas en la vida diaria (HIT-6), la calidad de vida (SF-12) y la ansiedad y depresión (HADS). Los resultados mostraron que había una prevalencia de cefaleas (11,88%) y cervicalgias (5,61%), así como una correlación negativa entre la ansiedad y la depresión y una mejor calidad de vida en los participantes que declararon tener cefaleas. En resumen, existe una alta frecuencia de cefaleas entre los estudiantes del Colegio Universitario La Salle, y es necesario seguir investigando para colmar esta laguna de conocimiento. (14)

Lopez A, Bellosta E, Vilorio A, Marín M et al. (Zaragoza, 2020) elaboraron su trabajo de título “Cefalea como motivo de consulta: la visión desde atención primaria” el estudio pretende investigar el nivel de formación recibido por los médicos del primer nivel asistencial en el campo de la neurología, con especial atención a las cefaleas. Se medirán parámetros específicos, como la prevención y el tratamiento de rescate de las migrañas, y se evaluarán subjetivamente la evaluación clínica del paciente y el nivel de confianza en el examen. Para ello, los investigadores emplearon encuestas autoadministradas a 104 médicos de atención primaria para este estudio descriptivo transversal. También recogieron información sociodemográfica, formación previa en neurología e información sobre su formación en la facultad de medicina. Los resultados revelaron que el 53% de los participantes son mujeres, con una edad media aproximada de 49 años, que trabajan en centros urbanos (42,3%), y que sólo el 32,7% de ellos utiliza la clasificación actual para las cefaleas, el 90% utiliza triptanes y el 78% prescribe medicación preventiva; la amitriptilina es la medicación más utilizada, mientras que el topiramato sólo es utilizado por el 22,1% de los participantes. En resumen, para elevar el nivel asistencial y el tratamiento de las cefaleas en atención primaria, es necesario realizar evaluaciones y actualizaciones más frecuentes y mejorar la formación de los médicos de atención primaria.(15)

Martín I, Cañibano M, González D, Navarro L et al. (Tenerife, 2020). Realizaron su investigación “Estudio de pacientes con cefalea derivados a Atención Especializada” con el objetivo de revisar las pruebas de imagen realizadas y averiguar cuántos individuos con cefaleas fueron derivados a atención especializada en el transcurso de catorce meses. Para realizar este estudio transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo, se obtuvieron las historias clínicas de los pacientes remitidos por primera vez, con edades comprendidas entre los 3 y los 15 años, desde los centros de atención primaria a los centros de atención especializada neuro pediátrica. Además, el estudio examinó las siguientes variables: sexo, edad en la primera consulta, presencia de signos de alarma, sospecha del tipo de cefalea e informes de imagen de los procedimientos de resonancia magnética. Los resultados indicaron que las cefaleas eran más frecuentes en los niños, pero menos frecuentes en las niñas a medida que crecían. De los que tenían cefaleas en su primera visita, el 61% presentaba síntomas preocupantes, el 42% tenía resonancias magnéticas con hallazgos preocupantes y el 12% necesitaba tratamiento neuroquirúrgico. Llegamos a la conclusión de que, para derivar correctamente a los pacientes a la atención especializada, los médicos de atención primaria deben conocer y saber tratar las cefaleas en los niños. (16)

Fernández P (Madrid, 2021) realizó un trabajo para optar por el grado doctoral titulada “Impacto de la intervención farmacéutica en pacientes con cefalea desde la farmacia comunitaria” para ello, se realizaron pruebas específicas sobre cefalea y calidad de vida al inicio y tras dos años de seguimiento farmacoterapéutico. El estudio también pretende cuantificar el nivel de comprensión del paciente sobre su enfermedad, consumo y problemas de medicación, así como investigar el efecto de una implicación más activa del farmacéutico en los problemas del paciente y sus implicaciones en la incapacidad, número y gravedad de las cefaleas. Comienza dividiendo a la población en dos grupos: los que reciben intervención farmacéutica (charlas, educación y seguimiento farmacoterapéutico) y los que no. A continuación, evalúa los efectos adversos sobre el modo de vida de los pacientes, el cumplimiento de las indicaciones médicas, el grado de discapacidad y la frecuencia y gravedad de las crisis. Cabe destacar que los del grupo sin intervención consumieron más medicación en términos de cantidad, y que el grupo con intervención también experimentó mejoras en la calidad de vida, el grado de incapacidad, la frecuencia y las crisis. Así, el 80% de los pacientes con cefaleas son mujeres y el 20% hombres. El fármaco más utilizado es los triptanes, seguidos de los antiinflamatorios. En conclusión, los triptanes y los antiinflamatorios no esteroideos son los medicamentos más utilizados, las mujeres son más propensas que los hombres a

padecer cefaleas, y el desarrollo y la ejecución de un programa de atención farmacéutica influyen notablemente en la comprensión de la patología por parte del paciente, la adherencia al tratamiento y la calidad de vida, además de reducir la frecuencia y la intensidad de las crisis. (17)

Millán M, Lamas R, Viguera FJ, Jurado C, et al. (Sevilla 2023) elaboraron un trabajo de investigación titulado “Analysis of headache management in Andalusia” el cual tuvo como objetivo revisar el manejo y cómo afronta el médico asistencial a las cefaleas en los diferentes niveles de atención. Para realizar este estudio descriptivo transversal, se revisaron retrospectivamente los datos de un conjunto de cuestionarios cumplimentados por médicos de cuatro grupos distintos: atención primaria, servicio de urgencias, planta de neurología y unidades especializadas en cefaleas. Los cuestionarios se recibieron en 2019. Como resultado, se descubrió que el 85% de los médicos prescribían medicamentos preventivos, de los cuales los más utilizados eran la flunarizina y la amitriptilina (59%); el 65% de los pacientes tratados con cefalea en las consultas de primer nivel fueron derivados a atención especializada principalmente debido a cambios en las prescripciones de cefalea (74%). Concluye que sería de alto beneficio el introducir cursos de actualización sobre el manejo de cefaleas principalmente en los niveles de atención primaria, de modo que se reduzcan las referencias o visitas innecesarias a los especialistas. (18)

Díaz S, Navarro M, Sánchez R, Guerrero A (Valencia 2023) en su trabajo de título “Caracterización del manejo del paciente con migraña en Atención Primaria en España. Análisis de los resultados del proyecto europeo My-LIFE anamnesis” su objetivo era examinar los datos del estudio europeo de anamnesis My-LIFE en España (análisis del diagnóstico y seguimiento de los pacientes con migraña en la atención primaria de Francia, Alemania, España, Italia y el Reino Unido), centrándonos en los pacientes con migraña crónica. El 93% de los médicos diagnosticó migraña episódica, y el 85% de ellos afirmó que no era necesario derivar a los pacientes a un especialista. De los médicos de atención primaria, el 100% dijo encargarse del seguimiento de los pacientes. Sólo el 48% de los médicos prescribe cuidados preventivos, y el 100% de ellos afirma que es necesaria una guía para la anamnesis y derivación de los pacientes migrañosos. Los medicamentos que se prescriben no coinciden con los que figuran en las guías mundiales. Como resultado precisa la necesidad imperiosa de guías para una mejor detección y manejo de cefaleas sobre todo del tipo migraña en los primeros niveles de atención en España (19)

Palacios D, Talavera B, Gómez V, García D et al. (Madrid, 2021) realizaron una investigación titulada “Understanding the diagnoses and medical care experience of patients with new daily persistent headache: a qualitative study in Spain” cuyo objetivo principal fue explorar las experiencias de los pacientes que sufren de cefalea diaria persistente en el proceso de atención médica, diagnóstico y tratamiento. Este trabajo de tipo fenomenológico cualitativo recopiló datos a través de entrevistas no estructuradas o semi estructuradas lo cual arrojó como resultado un promedio en la edad de los participantes de 45.3 años surgiendo cuatro temas: primero buscando el diagnóstico, el paciente consulta varios galenos sin obtener una respuesta entendible por lo que su diagnóstico es lento; segundo surge el problema de la automedicación o la poca adherencia al tratamiento prescrito; tercero al no encontrar respuesta con la farmacoterapia el paciente recurre a tratamientos alternativos los cuales son de por si ineficaces; cuarto la poca o nula relación médico – paciente y las derivaciones con la consecuente falta de continuidad en el tratamiento o seguimiento del paciente dificulta aún más el proceso de recuperación del paciente. En conclusión, se requiere establecer una verdadera relación médico-paciente, así como una comunicación en lenguaje seglar con los pacientes mejoraría la adherencia y la recuperación del paciente. (20)

Fierro A. (Cantabria 2020) realizó su tesis de titulación en medicina humana con el trabajo titulado “Análisis de los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias por Cefalea” el cual tuvo entre sus objetivos el de evaluar la proporción de pacientes en el servicio de urgencias, frecuencias de diagnósticos, tratamientos y con la ayuda del servicio de neurología la congruencia entre el diagnóstico en urgencias y el definitivo todo esto en el Hospital Universitario de Marqués de Valdecilla en la ciudad de Santander para ello tomo 100 pacientes que buscaron atención de urgencia por cefalea todos ellos mayores de 16 años teniendo como resultado que el grupo etario con mayor número de consultas por cefalea fue el que comprende de 31 a 45 años siendo principalmente mujeres (61%), la cefalea de mayor prevalencia fueron las primarias (67%) de las cuales la mayoría fueron por migraña (36%) realizándose pruebas complementarias al 84% de los cuales a uno de cada tres se les realizó una tomografía siendo el diagnóstico correcto en el 80% de los casos. Se determina que las cefaleas se encuentran entre los motivos más frecuentes de consulta en urgencias, y que un porcentaje significativo de estos casos son diagnosticados y tratados adecuadamente, y precisan una cantidad razonable de recursos hospitalarios para esta entidad nosológica. (21)

Fierro A, Perez G, Blanco A, López P et al. (Cantabria 2021) en su trabajo que lleva por título “La cefalea como motivo principal de consulta a un servicio de urgencia hospitalaria en España: un estudio prospectivo” este estudio se propuso describir a las personas que acudían a urgencias quejándose de dolores de cabeza. A partir de pacientes del servicio de urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, este estudio descriptivo constató que las cefaleas primarias son las más frecuentes, sobre todo en pacientes de entre 31 y 45 años, y que uno de cada tres había padecido cefalea previamente. El estudio también concluyó que los recursos del hospital se utilizaron de forma adecuada, lo que dio lugar a que el 80% de los casos tuvieran el diagnóstico correcto. No obstante, dado que las cefaleas suponen una parte importante de las consultas en urgencias, se determina que son necesarios programas de formación en el diagnóstico y tratamiento de las cefaleas. Estos programas también ayudan a aumentar la probabilidad de prescribir medicación preventiva para evitar crisis recurrentes. (22)

Valade D, Lucas C, Calvel L, Plaisance P et al. (Paris 2020) en su trabajo de investigación titulado “Migraine diagnosis and management in general emergency departments in France” tuvo como objetivo establecer la frecuencia de diagnóstico de migraña en las personas que acuden a urgencias quejándose de dolor de cabeza, también las características demográficas, clínicas, así como describir el tratamiento y si se les realizó seguimiento en los hospitales de Paris. Este trabajo prospectivo realizado en 22 departamentos de urgencias durante una semana tuvo como resultado una gran mayoría de mujeres con cuadros de migraña quienes acudieron debido principalmente por un ataque con signos de gravedad (49%) o por un tratamiento ineficaz (20%). Los medicamentos más recetados fueron los antiinflamatorios no esteroideos sin embargo la resolución de los síntomas tardó más de 48 horas en el 36% de los pacientes a los que se les hizo el seguimiento. Concluye con la necesidad de educación y capacitación adicional a los médicos de urgencias para mejorar en la detección y el manejo farmacológico de esta patología. (23)

2.1.2 Nacionales

Figuerola Y, Ormeño F. (Lima 2023) en su tesis de título “Relación de la calidad de sueño y somnolencia excesiva diurna con cefalea primaria en estudiantes de medicina humana de la universidad científica del sur” el objetivo principal de este estudio fue determinar la asociación entre las cefaleas primarias, la somnolencia excesiva y la calidad del sueño en estudiantes de una universidad privada. Para ello, se utilizó un

cuestionario que utilizaba el índice de sueño de Pittsburg, la escala de somnolencia de Epworth y el HIT-6 en un análisis comparativo exploratorio. En consecuencia, se halló una correlación entre las cefaleas principales y la calidad del sueño (PR: 3,09; IC 95%: 1,747 - 5,568) y entre las cefaleas primarias y la somnolencia diurna (PR: 2,77; IC 95%: 1,825 - 4,323). Como resultado, se determinó que las cefaleas primarias en los estudiantes de medicina que asisten a una institución privada están asociadas a un sueño inadecuado y a la somnolencia. Este hallazgo sugiere la realización de un estudio significativo a lo largo de los siete años de la carrera de medicina con el fin de recopilar datos epidemiológicos para mejorar el tratamiento de las cefaleas. (24)

Vilchez N, Oyola A, Romani F, Del Carmen J (Lima 2023) en su trabajo de investigación “Frecuencia de migraña y discapacidad generada en estudiantes de medicina humana de una universidad privada en Lima, Perú.” el objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de diagnósticos de migraña y cómo estos afectan a los estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima Metropolitana en términos de discapacidad. Se utilizó el cuestionario MIDAS para recoger los datos de aquellos que respondieron afirmativamente al auto cuestionario ALCOI-95, y el promedio ponderado de sus calificaciones para evaluar su rendimiento académico. El resultado obtenido fue que de 208 estudiantes el 21.6% (n=45) experimentaron migraña de los cuales el 33.3% (n=14) mostraron discapacidad severa el cual es muy cercana al moderado 28.6% (n=12); resultando finalmente en un menor promedio ponderado para los pacientes que tuvieron migraña encontrándose factores independientes como familiares con migraña o problemas de sueño. En conclusión, la presencia de migraña es preponderante en la población estudiantil de medicina humana en una universidad privada afectando en su promedio y causando discapacidad severa a moderada por lo que se recomienda un trabajo de mayor envergadura en pro de políticas de mejora para dichos estudiantes. (25)

Lescano F, Mari A, Ricse J, Durand F (Lima 2023) realizaron un trabajo de investigación de título “Frecuencia de referencias ambulatorias injustificadas, en base a diagnósticos no pertinentes, enviadas a un hospital peruano de tercer nivel” conocer la regularidad y especificidad de las remisiones injustificadas a consulta externa en un hospital de tercer nivel fue el objetivo de esta investigación. Este estudio transversal, observacional y descriptivo se realizó en el Hospital Cayetano Heredia utilizando datos del sistema nacional de referencia (REFCON). Además de las variables sociodemográficas de la población investigada, se utilizó como variable «justificación de

la derivación» los diagnósticos listados en el listado 2019 publicado por la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte. Los resultados revelaron un 8,4% de derivaciones innecesarias, de las cuales el 65,8% fueron realizadas por adultos mayores y el 67% por mujeres. Los diagnósticos injustificados incluían cefaleas, hipertensión arterial y lumbalgia sin causa específica. Por lo tanto, se concluye que es necesario mejorar la educación y la formación continua de los médicos de atención primaria para garantizar una mejor gestión al inicio de la atención al paciente. (26)

Pillihuaman C, Hinojosa V (Lima 2022) realizaron la tesis titulada “Calidad de servicio y automedicación por cefaleas en pacientes que acuden a dos boticas de la Avenida José Carlos Mariátegui en Villa María del Triunfo, Lima 2022” en el que los objetivos contenían encontrar nexo entre el tipo de atención recibida y la automedicación de los sujetos de estudio para medicamentos que contrarresten la cefalea, para ello realizaron encuestas en dos oficinas farmacéuticas para luego utilizando el prueba estadística de chi cuadrado determinar la relación. Se encontró como resultado que la población entre los 30 a 59 años son los que más se automedican siendo mayoritariamente mujeres (59.2%) con un nivel de instrucción principalmente técnico superior y que los de ninguna instrucción fueron apenas el 1.2%. Se pudo constatar que la atención obtenida por el usuario no influye significativamente en la automedicación del usuario por lo que se sugiere otras modalidades de control para la adquisición de los fármacos contra la cefalea. (27)

Ochoa L, Rodriguez C (Arequipa 2022) presentaron la tesis titulada “Relación entre el Síndrome Visual Informático y el impacto de la Cefalea en Estudiantes de Medicina de La Universidad Católica Santa María Arequipa 2022” el objetivo de este estudio fue determinar si las cefaleas y el síndrome visual informático estaban relacionados entre sí. El estudio contó con la participación de estudiantes de medicina humana de la Universidad Católica de Santa María, y se utilizó el cuestionario validado CVS-Q para medir la prevalencia del síndrome visual informático y evaluar su impacto mediante el instrumento HIT-6. Según los resultados, la edad media de la población era de $20,7 \pm 2,6$ años, y las mujeres constituían la mayoría (68,2%). De los estudiantes, el 79% padecía síndrome visual informático, y el 70% de ellos también sufría dolores de cabeza, que repercutían gravemente en el 27,5% de los encuestados. Estos resultados sugieren una significativa correlación entre las cefaleas y el síndrome visual informático en esta población. (28)

Luna J (Arequipa 2022) en sus tesis que lleva de título “Cefalea tensional y puntos gatillo miofasciales en estudiantes de Administración de la Universidad Católica San Pablo de Arequipa” tuvo como objetivo buscar relación entre la aparición de los puntos gatillos miofasciales y la presencia de cefalea tensional en la población estudiantil de Administración de dicha universidad para ello desarrolla esta investigación de tipo cuantitativa descriptiva correlacional no experimental elaborando su propio instrumento siendo validado por un grupo de expertos obteniéndose como resultado un Rho de Spearman de 0.813 con un $P= 0.000$ por lo que se concluye la existencia de un significativo nexo entre los puntos gatillo miofasciales y la presencia de cefalea tensional que se sugiere sea motivo de estudio para trabajo posteriores. (29)

Hinojosa A (Huancayo 2022) disertó su tesis titulada “Nivel de discapacidad por migraña en estudiantes de Medicina de la Universidad Peruana Los Andes 2021” el objetivo de este estudio fue conocer el grado en que las migrañas merman las capacidades de los estudiantes de medicina humana de la Universidad Peruana los Andes. Para ello, se utilizó una técnica de muestreo probabilístico, directo y estratificado, aplicando a la muestra dos encuestas validadas: la encuesta de calificación de discapacidad por migraña (MIDAS) y la encuesta de diagnóstico de migraña (Alcoi - 95). Según los resultados del estudio, la mayoría de las personas con cefaleas son mujeres (50,29%), con una edad media de 21,4 años. El 47,22% presentaba discapacidades moderadas, y el sexo femenino (76,47%) es el más frecuente cuando se trata de estudiantes de cuarto curso de medicina. Los resultados indican que un mayor grado de discapacidad es más común en las mujeres, y que la mayor prevalencia de migrañas que causan discapacidad grave se produce en el cuarto año de la carrera de medicina. (30)

Alva S (Piura 2021) presentó su tesis titulada “Obesidad como factor de riesgo de cefalea primaria en adolescentes en hospitales Cayetano Heredia, Jorge Reategui y hospital Santa Rosa. 2020” El objetivo principal de este estudio fue determinar si la obesidad puede ser considerada como un factor de riesgo para la aparición de cefalea primaria en adolescentes atendidos en tres hospitales del área de Piura: Cayetano Heredia, Jorge Reátegui y Santa Rosa. Como resultado se obtuvo que de los adolescentes atendidos sólo el 12.1% presentan obesidad sin embargo, la prevalencia de cefaleas es en el 68% de todos los participantes no siendo mayor en el grupo obeso que en las demás categorías por lo que se concluyó que el riesgo de sufrir de cefaleas primarias en los adolescentes con obesidad no es significativo ni tampoco influye el sexo

por lo que culmina con la necesidad de mayores estudios y un período de tiempo mayor que permita una mejor y mayor muestra. (31)

Nicho C (Tacna 2021) en su tesis titulada “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” el objetivo de este estudio fue determinar si las cefaleas primarias antes descritas repercutían en el rendimiento laboral de las personas (18 a 50 años) que recibían atención en el servicio de neurología de un hospital de Tacna, Perú. Este estudio analítico prospectivo de corte transversal tuvo 30 participantes a los que se les aplicó los instrumentos MIDAS e HIT-6. Según los resultados, había más casos de cefalea tensional (56,67%) que de migraña (43,33%), y también había más personas con estudios universitarios o técnicos superiores (66,3%). Sin embargo, los pacientes con migraña tenían un mayor impacto en el desarrollo profesional (69,23%) que los pacientes con cefalea tensional (64,71%). En conclusión, los pacientes con migraña presentan un impacto en su desarrollo laboral entre moderada y severa siendo mayor la probabilidad de sufrir de migraña a mayores años de estudio. (32)

Infanzón R, Riveros J (Huancayo 2021) proponen una tesis titulada “Alteraciones posturales de la columna y cefalea en estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo 2021” su objetivo principal era determinar si los dolores de cabeza experimentados por estudiantes universitarios estaban relacionados con cambios en la posición de la columna vertebral. 202 estudiantes matriculados en el programa de tecnología médica de la citada universidad participaron en este estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y transversal. Los resultados indican que el 72,77% de los participantes tenían alteraciones posturales (42,57% tenían escoliosis postural dorsal, 32,67% hipercifosis dorsal y 20,3% espalda plana), de los cuales el 39,11% tenían cefaleas tensionales (resultado de la prueba de chi cuadrado: 16,419, $p < 0,000$). En conclusión, los estudiantes de la Universidad de Los Andes de Huancayo que experimentan cefaleas tensionales también presentan variaciones en los cambios posturales de la columna vertebral. (33)

Julca A (Lima 2020) en su tesis titulada “Cefalea Tensional en trabajadores administrativos de la empresa Volvo Peru SA. sede Lurín” el objetivo principal de este estudio es conocer la prevalencia de cefalea tensional en el personal administrativo de Volvo Perú SA en la ciudad de Lurín. En el estudio participarán 100 administrativos con edades comprendidas entre 30 y 60 años. Se utilizará el índice de discapacidad cervical

para aplicar un análisis estadístico que permita conocer la prevalencia de cefalea tensional en estos sujetos. Se observó que la edad estaba significativamente correlacionada con la prevalencia de la cefalea primaria (tensional), y que las personas de entre 51 y 60 años padecían cefaleas de tipo tensional con mayor frecuencia que los demás grupos de edad. La conclusión es la elevada frecuencia de cefaleas de tipo tensional en el personal administrativo, por lo que se aconseja un mayor estudio y programas para el tratamiento de esta afección. (34)

Capaquira J, Arias W, Del Carpio A, Rivera R (Arequipa 2020) realizaron un trabajo de investigación titulado “Malestar Psicológico, relación con la familia y motivo de consulta en mujeres de Arequipa, Perú” el objetivo de este estudio fue realizar un análisis estadístico para intentar encontrar una relación entre el malestar psicológico de las mujeres que acuden a consulta en un centro de salud de Arequipa, las relaciones con sus familias y el motivo de las consultas. En este estudio transversal se utilizó la escala de malestar de Kessler en 134 participantes de diversos grupos sociodemográficos. Los resultados mostraron que la edad media de las mujeres que experimentaban malestar psicológico era de 34 años, el 57% tenía estudios secundarios completos, el 90,3% pertenecía a la clase media, el 54% estaba en pareja de hecho y el 61,2% era ama de casa. Los motivos de consulta más frecuentes fueron los dolores de cabeza (8,2%), los resfriados (16,4%) y el control prenatal (15,7%); la investigación estadística reveló una correlación sustancial entre la frecuencia de las cefaleas y el malestar psicológico. Se concluye que el malestar psicológico está relacionado con las relaciones familiares, el estatus socioeconómico y el grado de instrucción y todo con gran impacto en la salud física de las usuarias del centro de salud mencionado. (35)

2.1.3 Regionales

Morote P, Quintana J (Ayacucho 2023) presentaron la tesis titulada “Perfil clínico de pacientes con neurocisticercosis en el hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho 2020-2022” los objetivos del estudio incluían describir los rasgos clínicos y sociodemográficos de 71 pacientes con neurocisticercosis del citado hospital. Para alcanzar estos objetivos, en primer lugar, se obtuvieron estadísticas descriptivas mediante la obtención de las historias clínicas de los pacientes y la extracción de los datos, y después se llevó a cabo la prueba exacta de Fisher. Los resultados revelaron una edad media de 39,5 años, y que el 54% de los participantes eran mujeres. El síntoma más frecuente era el dolor de cabeza, seguido de los ataques epilépticos

(72,6%). Se determina que la cefalea y las crisis epilépticas son los signos clínicos más frecuentes de la neurocisticercosis. (36)

Huaman L, Quinto K (Ayacucho 2021) fueron responsables de la tesis titulada “Factores de riesgo del síndrome de burnout en estudiantes de medicina de Ayacucho. 2021” encontrar las posibles causas del síndrome de burnout en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la ciudad de Ayacucho fue uno de los objetivos del estudio. Se aplicó una ficha sociodemográfica y la encuesta Malash Burnout Inventory - URP Medical Student Survey a 167 estudiantes. El promedio de edad encontrado en los resultados está entre 24 y 26 años, mayormente masculinos (51%) con ingresos mensuales menores de 300 soles mensuales, el 16.8% se les dio el diagnóstico de síndrome de Burnout no habiendo diferencia con el sexo y la presencia de este síndrome; el síntoma predominante fue el de cefalea el cual fue el principal motivo de consulta médica para los estudiantes afectados recibiendo medicación principalmente analgésica mas no así preventiva. Se concluye la necesidad de más trabajos de investigación sobre este síndrome y el rendimiento académico y sobre el manejo de la cefalea en estos estudiantes. (37)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Cefalea

DEFINICIÓN:

Cefalea es un término frecuente para designar una experiencia sensorial dolorosa que afecta sobre todo a la cabeza y ocasionalmente al cuello. Es una de las afecciones más comunes en la población general, y puede haber variaciones significativas en la gravedad, el curso y las características que acompañan a sus síntomas. Quienes padecen este dolor pueden descubrir que disminuye significativamente su calidad de vida, merma su capacidad para desarrollar su vida cotidiana y pone en peligro su salud mental y física. (4)

El dolor de cabeza puede ser agudo o crónico, y su presentación clínica puede variar enormemente de una persona a otra. La sensación de dolor puede ser descrita como un dolor sordo, pulsátil, punzante, opresivo o en forma de presión. A menudo, se acompaña de otros síntomas como náuseas, fobia a la luz o a los ruidos, mareos, diplopía o problemas de concentración. (22)

Las posibles causas subyacentes de las cefaleas son múltiples y muchas de ellas siguen sin conocerse bien. Se cree que esta afección puede producirse como resultado de una confluencia de variables vasculares, musculares, hormonales, neuroquímicas y ambientales. El estrés, el sueño insuficiente o excesivo, el consumo de determinadas comidas o bebidas, las variaciones climáticas, los cambios hormonales y la exposición a fuertes estímulos sensoriales son ejemplos de causas comunes. (21)

Para hacer el diagnóstico de las cefaleas se suele recurrir a la historia clínica del paciente, a los síntomas que ha descrito y a descartar cualquier otra enfermedad que pudiera ser el origen de su dolor de cabeza. Para descartar otros trastornos médicos subyacentes, suele ser necesaria una evaluación exhaustiva. Esta evaluación puede incluir exámenes de imagen, análisis de sangre y otros estudios complementarios. (15)

Existen múltiples categorías de cefaleas, cada una caracterizada por síntomas, desencadenantes y patrones de presentación únicos. Una de las más frecuentes es la migraña, que se caracteriza por un dolor punzante insoportable y suele ir acompañada de sensibilidad a la luz y el sonido y náuseas. Por el contrario, las cefaleas tensionales se caracterizan por un dolor asfixiante y continuo que suele ser menos intenso que el de las migrañas, pero que puede ser crónico y tener un gran impacto negativo en la vida cotidiana. Las cefaleas en racimo se caracterizan por episodios de dolor intenso y recurrente en un lado de la cabeza, a menudo alrededor del ojo. (16)

Para tratar las cefaleas se utiliza una combinación de métodos farmacológicos y no farmacológicos con el fin de reducir el dolor inmediato, evitar que se repitan los episodios y mejorar la calidad de vida del paciente. Entre los fármacos utilizados con frecuencia se encuentran los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los triptanes y otros analgésicos de venta libre. Además, pueden prescribirse intervenciones no farmacológicas como la terapia cognitivo-conductual, la relajación muscular progresiva, la fisioterapia, la acupuntura y la modificación de los factores ambientales y de estilo de vida del paciente. (20)

CLASIFICACIÓN

En general, la evolución de la clasificación de las cefaleas ha sido un proceso continuo que refleja avances en la investigación científica y una comprensión cada vez mayor de la complejidad de estas afecciones. La Clasificación Internacional de Cefaleas proporciona un marco invaluable para el diagnóstico y el manejo de las cefaleas en la

práctica clínica, ayudando a los médicos a proporcionar un tratamiento más preciso y personalizado a los pacientes que las padecen. (6)

Con el paso del tiempo, las mejoras en nuestro conocimiento de la fisiopatología y las manifestaciones clínicas de los trastornos de cefalea han conformado la historia de este campo de estudio en constante evolución. Aunque las cefaleas se conocen desde la antigüedad, algunas bases de su clasificación actual se sentaron en el siglo XIX. (3)

La primera edición de la Clasificación Internacional de Cefaleas, publicada en 1988 por la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS), ofrecía un marco metódico para comprender y clasificar los numerosos tipos de cefalea. La segunda edición de esta categorización se actualizó y modificó en 2004 y se basó en determinados criterios para cada forma de cefalea, como la tensional, la cefalea en racimos y la migraña. (3)

En 2018 se publicó la tercera edición de la International categorization of Headache (ICC), que marcó un importante punto de inflexión en el desarrollo de la categorización de las cefaleas. En esta edición actualizada se incluyeron muchas revisiones importantes, como un mayor enfoque en la diversidad clínica de las cefaleas y una mayor precisión de los criterios diagnósticos. Además, para representar con mayor precisión la complejidad de estos trastornos, se añadieron nuevos subtipos de cefaleas y se mejoraron las clasificaciones actuales. (3)

Una característica notable de la tercera edición fue la incorporación de las cefaleas relacionadas con el consumo excesivo de medicamentos, lo que demostró una comprensión más profunda de los orígenes y catalizadores de las cefaleas. Una comprensión más profunda de la fisiopatología subyacente de la cefalea en racimos y otras cefaleas trigémino-autonómicas se refleja en la especial atención prestada a estas enfermedades. (3)

En resumen, la Clasificación Internacional de Cefaleas es una herramienta invaluable para el diagnóstico y manejo de las cefaleas, proporcionando un marco sistemático para la identificación de los diferentes tipos de cefaleas y el desarrollo de planes de manejo personalizados para cada paciente. (4)

Aquí hay un resumen paso a paso sobre cómo utilizarla: (3)

- Familiarización con la clasificación: Es importante familiarizarse con la ICHD y comprender su estructura y categorías. La clasificación consta de diferentes tipos de cefaleas, subtipos y criterios diagnósticos específicos para cada uno.

- Evaluación del paciente: Recopilar una historia clínica completa, que incluya una descripción de los síntomas del paciente, la frecuencia y duración de los episodios de dolor de cabeza, los desencadenantes conocidos y cualquier síntoma concomitante como sensibilidad a la luz o al sonido o náuseas.
- Aplicación de los criterios diagnósticos: Determina el tipo exacto de cefalea que padece el paciente aplicando las normas de diagnóstico establecidas en la ICHD. Estos requisitos abarcan aspectos como el grado de dolor, la duración de los episodios, el lugar de las molestias y la existencia de otros síntomas.
- Descartar cefaleas secundarias: Es importante descartar cefaleas secundarias, que son aquellas causadas por otra condición médica subyacente, como una lesión cerebral, una infección o un trastorno vascular. La ICHD proporciona pautas para distinguir entre cefaleas primarias y secundarias.
- Desarrollar un plan de manejo: Una vez que se ha realizado el diagnóstico, desarrolla un plan de manejo personalizado para el paciente. Esto puede incluir tratamientos agudos para aliviar el dolor durante los episodios agudos, así como terapias preventivas para reducir el número y la gravedad de los ataques futuros.
- Considerar terapias no farmacológicas: En función de las demandas específicas del paciente, también tiene en cuenta el uso de terapias no farmacológicas como la relajación muscular progresiva, la terapia cognitivo-conductual, la acupuntura o la fisioterapia, además del tratamiento farmacológico.
- Seguimiento y ajuste: Realiza un seguimiento frecuente de los pacientes para evaluar la eficacia del tratamiento e introducir modificaciones. El ICHD proporciona directrices para el seguimiento a largo plazo de los pacientes con cefalea.

Presentamos una tabla resumen de la clasificación de los principales grupos de cefalea proporcionada por la CIC.

Tabla 01. Clasificación Internacional de las cefaleas. III edición

CEFALEAS PRIMARIAS	
Grupo 1	Migraña
Grupo 2	Cefalea tensional
Grupo 3	Cefaleas trigémino - autonómicas
Grupo 4	Otras cefaleas primarias
CEFALEAS SECUNDARIAS	
Grupo 5	Cefaleas atribuidas a traumatismos craneoencefálico y/o cervical
Grupo 6	Cefaleas atribuidas a vasculopatías craneal y/o cervical
Grupo 7	Cefaleas atribuidas a trastornos intracraneales no vasculares
Grupo 8	Cefaleas atribuidas a administración o privación de una sustancia

Grupo 9	Cefalea atribuida a una infección
Grupo 10	Cefalea atribuida a trastorno de la homeostasis
Grupo 11	Cefalea o dolor facial atribuidos a trastornos del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos paranasales, dientes, boca o de otras estructuras faciales o cervicales
Grupo 12	Cefalea atribuida a trastornos psiquiátricos
NEUROPATÍAS CRANEALES DOLOROSAS, OTROS DOLORES FASCIALES Y OTRAS CEFALÉAS	
Grupo 13	Neuropatías dolorosas de los nervios craneales y otros dolores fasciales
Grupo 14	Otras cefaleas

Nota: Extraído de la CIC – 2018. III edición.

EPIDEMIOLOGÍA

El tema de estudio conocido como «epidemiología de la cefalea» se ocupa de la distribución y los factores de riesgo de esta dolencia. Problema prevalente en la atención básica, las cefaleas pueden aquejar a individuos de diversas edades, géneros y orígenes étnicos. Debido a la posibilidad de deterioro, absentismo laboral y reducción de la calidad de vida, tiene un efecto sustancial en la salud pública. (14)

El tipo y la población objeto de estudio influyen en la prevalencia de las cefaleas. Las migrañas, uno de los tipos más frecuentes de cefaleas primarias, afectan a cerca del 12% de la población mundial. Aunque pueden aparecer a cualquier edad, se ha observado que se dan con mayor frecuencia en adultos jóvenes y que son más comunes en mujeres que en varones (aproximadamente en una proporción de 3:1). Aún más frecuentes son las cefaleas tensionales, que afectan a entre el 30% y el 80% de la población general. Estas cefaleas están relacionadas con trastornos como el estrés, la ansiedad y la depresión, y son más frecuentes en adultos de mediana edad. (1)

Aunque menos frecuentes, las cefaleas en brotes pueden ser muy incapacitantes. Afectan sobre todo a los hombres, unas 5 veces más que a las mujeres. La edad media de aparición oscila entre los 20 y los 40 años, y son más propensos a padecerlas los fumadores y quienes tienen antecedentes familiares de la enfermedad. (32)

En términos de factores de riesgo, se han identificado una serie de variables asociadas con un mayor riesgo de desarrollar cefaleas. Estos incluyen factores genéticos, antecedentes familiares de cefaleas, sexo femenino para migrañas, tabaquismo para cefaleas en racimos, obesidad, estilo de vida sedentario, trastornos del sueño y condiciones psicológicas como la ansiedad y la depresión. (31)

Las cefaleas tienen un importante coste social y económico. Uno de los principales motivos de consulta en atención primaria es la cefalea, que tiene una importante repercusión económica en la sociedad y en los sistemas sanitarios, tanto directa como indirectamente. Las personas que padecen cefaleas pueden notar un deterioro de su calidad de vida, así como problemas para realizar las tareas cotidianas, lo que puede repercutir en su bienestar emocional, social y económico. (16)

Desde un punto de vista epidemiológico, la gestión de las cefaleas implica determinar los factores de riesgo modificables y poner en marcha medidas preventivas y de control. Esto podría implicar fomentar una vida sana, educar a los pacientes en técnicas de reducción del estrés y facilitarles el acceso a alternativas de tratamiento rentables y eficaces. (20)

En resumen, la epidemiología de las cefaleas proporciona una comprensión integral de la distribución y los factores de riesgo asociados con esta condición común. Esta información es crucial para informar las políticas de salud pública, mejorar la atención clínica y reducir la carga personal y social de las cefaleas en la población. (6)

ETIOPATOGENIA

Dolor craneofacial

La ansiedad, en particular los dolores de cabeza, pueden ser provocados por un mal funcionamiento de las fibras nerviosas o de los troncos nerviosos. El nervio trigémino, también conocido como el par V, es el nervio craneal más grande e inerva la mayor parte de la cabeza y la cara. Tiene tres ramas principales: V1, V2 y V3, que sólo se utilizan con fines sensoriales, y V3, que también activa los músculos de la mandíbula. Para diagnosticar algunas neuralgias, es necesario tener en cuenta estas ramas terminales. Los nervios faciales (VII par), glossofaríngeo (IX par) y vago (X par) -todos los cuales tienen pequeñas ramas en las regiones auricular y peri auricular- son nervios adicionales implicados en la sensibilidad craneofacial. Además, la parte posterior de la cabeza está inervada por las tres primeras raíces cervicales. (38)

a sensibilización periférica, que está mediada por neuropéptidos como la sustancia P o el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), se produce en los nervios periféricos tanto en la cefalea como en el dolor facial. El ganglio de Gasser, también denominado ganglio del trigémino, alberga la mayoría de los cuerpos celulares de las fibras nerviosas del trigémino. Estas fibras se dirigen al tronco encefálico, donde forman

sinapsis con las neuronas de segundo orden del complejo sensorial del trigémino. Estas neuronas de segundo orden sufren una sensibilización central, que puede causar síntomas como hiperalgesia o alodinia. Otros neurotransmisores, como la sustancia P, también intervienen en esta sensibilización, además del glutamato. Los estados de dolor crónico pueden ser el resultado de una sensibilidad prolongada, en particular de la sensibilización central. (39)

Sin embargo, el complejo tronco encefálico no es el final de la percepción del dolor. Las neuronas de tercer y cuarto orden forman sinapsis, y estas neuronas acaban llegando a la corteza cerebral y al tálamo, respectivamente. No sólo la corteza somatosensorial, sino también la corteza prefrontal, la ínsula, la corteza olfativa o visual y las áreas parietales de asociación participan en la proyección a la corteza. En consecuencia, el dolor humano implica componentes afectivos y cognitivos además de ser una mera «sensación». (38)

Otras cefaleas primarias

Ciertos tipos de cefaleas primarias tienen procesos etiopatogénicos particulares. Por ejemplo, la naturaleza pulsátil de la migraña y las cefaleas trigémino-autonómicas indica la implicación de procesos vasculares. Una depresión cortical que se propaga estimula las neuronas nociceptivas durales, que a su vez activan el sistema trigeminovascular, formado por vasos meníngeos y fibras sensoriales del nervio trigémino. Estas neuronas liberan neurotransmisores vasoactivos como el CGRP y el PACAP-38; el CGRP es importante para la creación de nuevas terapias contra la migraña. (2)

Antes de un ataque de migraña, pueden aparecer síntomas prodrómicos como fatiga, fotofobia o cambios de humor, atribuidos a la activación hipotalámica. Algunos pacientes pueden experimentar aura, fenómeno vinculado a la depresión cortical propagada, que afecta la actividad neuronal y vascular en la corteza cerebral, todos ellos documentados en diversos tratados. (19)

La activación del reflejo parasimpático trigémino-facial en el núcleo salival superior está relacionada con las cefaleas trigémino-autonómicas, que se definen por dolor en la región del nervio trigémino y síntomas autonómicos asociados como lagrimeo o rinorrea. (38)

Por otro lado, la cefalea tipo tensión también conocida como cefalea tensional, puede implicar mecanismos miofasciales periféricos o centrales, dependiendo de si es

episódica o crónica, respectivamente, además de estar relacionada con la aparición de puntos gatillantes. (34)

PRINCIPALES CEFALÉAS PRIMARIAS

Migraña

- Migraña Episódica

El término «migraña episódica» se refiere a un tipo de migraña que se caracteriza por episodios frecuentes, intensos y punzantes de dolor de cabeza. Estos episodios suelen durar entre cuatro y setenta y dos horas, y pueden ir acompañados de síntomas como sensibilidad a la luz y al sonido, náuseas y vómitos. También se diferencia de otras formas de migraña en que es episódica, lo que significa que los episodios están salpicados de momentos en los que no hay dolor. (40)

Se cree que una serie de variables pueden precipitar episodios de migraña episódica, aunque aún se desconocen las causas precisas. El estrés, las fluctuaciones hormonales, ciertos alimentos y bebidas, la alteración de los hábitos de sueño y la exposición a fuertes estímulos sensoriales son algunos de los desencadenantes más frecuentes. Para reducir la frecuencia y la intensidad de los ataques de migraña, es fundamental reconocer ciertos factores desencadenantes y mantenerse alejado de ellos. (25)

Un intenso dolor de cabeza pulsátil, generalmente en un lado de la cabeza, que empeora con el movimiento, es uno de los signos distintivos de la migraña episódica. Además del dolor de cabeza, otros síntomas típicos son náuseas, vómitos, fotofobia (sensibilidad extrema a la luz) y fonofobia (sensibilidad excesiva al sonido). Estos síntomas pueden impedirle realizar sus actividades cotidianas habituales durante horas o incluso días. El diagnóstico preciso y el tratamiento de estos síntomas dependen de su reconocimiento. (38)

Migraña sin aurea

La migraña sin aura se caracteriza por episodios recurrentes de cefaleas moderadas o intensas que duran desde unas horas hasta varios días. Se distingue de la migraña con aura en que no presenta síntomas visuales, sensoriales ni verbales antes de la aparición del dolor de cabeza, aunque es tres veces más frecuente. (40)

Aunque las causas precisas de la migraña sin aura siguen siendo en su mayoría desconocidas, se ha demostrado que una serie de factores desencadenantes

pueden producir un ataque en determinadas personas. Entre ellos se encuentran los cambios meteorológicos, las luces brillantes o intermitentes, los olores fuertes, el estrés emocional, los cambios hormonales en las mujeres y los cambios en los patrones de sueño. (23)

La migraña sin aura suele diagnosticarse basándose en el historial médico del paciente y en los síntomas referidos. En algunas situaciones, los médicos pueden prescribir pruebas adicionales, como una resonancia magnética o una tomografía computarizada, para descartar otras enfermedades que pudieran estar causando los síntomas. (38)

La IHS, sin embargo, declara los siguientes criterios para el diagnóstico de una migraña sin aura (40)

- 1.- Al menos cinco crisis que cumplan con los criterios B y D
- 2.- Cefalea que dura entre 4 y 72 horas (con o sin tratamiento eficaz)
- 3.- Al menos 2 de las siguientes características:
 - a. Unilateralidad
 - b. Dolor pulsátil
 - c. Intensidad moderada a severa
 - d. Agravación por la actividad diaria
- 4.- Cefalea acompañada de al menos uno de los siguientes síntomas
 - a. Nauseas y/o vómitos
 - b. Fotofobia o fonofobia
- 5.- No atribuible a otras causas

Migraña con aura

La migraña con aura es una condición neurológica que afecta a millones de personas en todo el mundo. Se caracteriza por episodios recurrentes de dolor de cabeza intenso, conocidos como migraña, acompañados por síntomas visuales, sensoriales o del habla que preceden o acompañan al dolor de cabeza. Estos síntomas premonitorios se denominan "aura", y pueden manifestarse de diversas formas, como destellos de luz, líneas en zigzag, puntos ciegos en el campo visual rodeado de un halo centellante llamado escotoma, entumecimiento en una parte del cuerpo o parestesias que pueden irradiarse hasta la mandíbula inferior, dificultad para hablar o confusión mental. (2)

Dado que la migraña con aura está clasificada como afección neurovascular, afecta tanto al sistema circulatorio como al neurológico. Los cambios en la

actividad eléctrica y química del cerebro durante un episodio de migraña con aura provocan la constricción y dilatación de los vasos sanguíneos cerebrales. Estas alteraciones pueden provocar la liberación de neurotransmisores y sustancias químicas inflamatorias, que pueden exacerbar el dolor de la migraña y otros síntomas. (38)

Las migrañas con aura pueden ser provocadas por diversas circunstancias, como el estrés, los cambios hormonales, los patrones irregulares de sueño, determinados alimentos o bebidas, las variaciones meteorológicas y la luz o el sonido intensos. La predisposición genética también influye en la susceptibilidad a la migraña con aura; se han relacionado genes específicos con una mayor probabilidad de padecer esta dolencia. (16)

La migraña con aura puede tener un efecto importante en la vida cotidiana de una persona. El dolor de cabeza intenso y los episodios de aura pueden ser incapacitantes e interferir en las actividades cotidianas, las relaciones, el empleo y la educación. (13)

Los criterios propuestos por la IHS para el diagnóstico de la migraña con aura son: (40)

1. Al menos 2 crisis idénticas
2. Al menos 1 de 3 síntomas:
 - a. Trastorno visual transitorio.
 - b. Trastorno sensitivo transitorio.
 - c. Trastorno del habla transitorio.
3. Al menos 1 de 3 características siguientes:
 - a. Síntoma homónimo (una mitad del campo visual) o unilateral (un hemicuerpo)
 - b. Aparición progresiva en al menos 5 minutos
 - c. Duración de entre 5 y 60 minutos

Cabe señalar que la cefalea posterior al aura, que puede producirse simultáneamente con el aura o hasta 60 minutos después, se ajusta a la descripción de una migraña. (10)

- **Migraña crónica**

La migraña crónica aparece documentada el 2004 en la segunda edición de la CIC para luego ser considerada en una categoría aparte en la actual CIC del 2018. Se trata de un tipo de cefalea primaria grave e incapacitante que se manifiesta como dolores de cabeza recurrentes e incapacitantes que duran al menos tres meses y se producen una media de quince días al mes. Antes de desarrollar la forma crónica, las personas con migrañas suelen tener síntomas episódicos. Alrededor del 2% de la población mundial padece migraña crónica, que puede mermar considerablemente la calidad de vida del paciente y su capacidad para desenvolverse en la vida cotidiana. (3)

Aunque se desconocen las causas precisas de la migraña crónica, se cree que una combinación de variables genéticas, ambientales y neurológicas es la responsable. La predisposición a la migraña crónica se ha relacionado con genes específicos, y los episodios de migraña pueden desencadenarse en individuos susceptibles por variables ambientales como el estrés, la alteración de los patrones de sueño, la alimentación y la estimulación sensorial. Se cree que la persistencia de los ataques de migraña está causada por un estado de hiperexcitabilidad neuronal que se produce por la disfunción del sistema trigémino-vascular, la modificación de la sensibilidad central al dolor y la alteración de la función de neurotransmisores como la serotonina y la calcitonina. (38). Actualmente surge la tesis de un factor potencialmente controlable el cual es la obesidad, se menciona que los pacientes con sobre peso (IMC: 25-29 Kg/m² cuentan con un riesgo de hasta 3 veces mayor de padecer de migraña crónica en tanto que los obesos (IMC: >30 Kg/m²) su probabilidad aumenta hasta en 5 veces. (31)

La base principal para el diagnóstico de la migraña crónica es la historia clínica del paciente, que incluye los síntomas típicos de la migraña, la frecuencia y duración de los ataques y la exclusión de otros problemas médicos que podrían ser el origen de los dolores de cabeza persistentes del paciente. El diagnóstico de la migraña crónica se realiza utilizando normas internacionales de diagnóstico, como los criterios de la Clasificación Internacional de Cefaleas. Para distinguir la migraña crónica de otras formas de cefalea crónica, como la cefalea tensional crónica, la cefalea por abuso de medicación y otras cefaleas secundarias, es necesaria una evaluación exhaustiva. (23)

Existen varios enfoques para tratar la migraña crónica, tanto farmacológicos como no farmacológicos. Los dos objetivos principales del tratamiento son mejorar la calidad de vida del paciente y reducir la frecuencia y la intensidad de las crisis de migraña. Se pueden utilizar medicamentos agudos, como los triptanes, los analgésicos y los antiinflamatorios no esteroides, para tratar los ataques de migraña agudos y prevenir su progresión a la migraña crónica. Además, a los pacientes con migraña crónica se les pueden administrar medicamentos preventivos como betabloqueantes, antidepresivos tricíclicos, antagonistas del receptor de calcitonina (CGRP) y antiepilépticos para disminuir la frecuencia e intensidad de sus episodios. (38)

Además del tratamiento farmacológico, se recomiendan intervenciones no farmacológicas como parte del manejo integral de la migraña crónica. Estas pueden incluir terapias de relajación, biofeedback, terapia cognitivo-conductual, ejercicio regular, manejo del estrés y modificación del estilo de vida. Se ha demostrado que estas terapias son beneficiosas para reducir la frecuencia y la intensidad de los ataques de migraña, así como para mejorar la calidad de vida de los pacientes a largo plazo. (11)

En casos refractarios de migraña crónica, donde el tratamiento convencional no es efectivo, se pueden considerar opciones terapéuticas más avanzadas, como la neuroestimulación y la toxina botulínica tipo A. Estas terapias tienen como objetivo modular la actividad neuronal anormal asociada con la migraña crónica y proporcionar alivio sintomático adicional a los pacientes que no reaccionan adecuadamente a los tratamientos convencionales. (38)

Cefalea Tensional

Debido a su correlación con acontecimientos estresantes o transiciones vitales, la cefalea tensional (CPT) es una afección que padecen muchas personas pero que ha recibido escasa atención en la investigación. Como consecuencia, muchos pacientes optan por no buscar atención médica especializada y, en su lugar, intentan controlar sus síntomas por su cuenta automedicándose. (1) Afecta a una gran proporción de la población, con una prevalencia que varía notablemente, siendo más común en mujeres y disminuyendo en frecuencia a medida que avanza la edad. (41) Se ha observado que aproximadamente el 10% de las mujeres con cefaleas tensionales también padecen migrañas. (34)

Las cefaleas tensionales son el resultado de un aumento de la sensibilidad neuronal y de la contracción de los músculos de la cabeza y el cuello. A veces empeoran por malas posturas, estrés físico o emocional y enfermedades relacionadas, como el bruxismo o la depresión. Aunque normalmente no interfieren de forma significativa en la vida diaria, estas tensiones musculares pueden causar un dolor opresivo de gravedad leve a moderada, que puede dificultar algunas actividades. Cabe destacar, no obstante, que este tipo concreto de dolor de cabeza se distingue de los demás en que no se exacerba con la actividad física. (39)

Las cefaleas tensionales pueden clasificarse en infrecuentes, episódicas o crónicas en función de la frecuencia y duración de los episodios. Las características de una cefalea tensional ocasional son menos de un episodio al mes o menos de doce días al año. En el transcurso de tres meses, las cefaleas de forma episódica pueden darse hasta quince días al mes, mientras que las cefaleas tensionales crónicas se dan con más frecuencia de quince días al mes. (3)

Cefalea en racimos

La cefalea en racimos (CR), también conocida como cluster headache en inglés o también como “cefalea de Horton”, se considera la forma más severa de dolor de cabeza en los seres humanos. Esta dolencia afecta aproximadamente a una de cada mil personas, principalmente a hombres, y generalmente comienza entre los 20 y 30 años de edad. (1)

Las cefaleas trigémino-autonómicas, o CR, son un subconjunto de las cefaleas primarias. En el 97% de los pacientes, se identifica por la presencia de síntomas autonómicos en la primera rama del área de distribución del nervio trigémino. Se cree que el sistema nervioso autónomo, el sistema trigeminovascular y el hipotálamo están implicados en los niveles central y periférico de su patogenia, aunque esto no se comprende del todo. (38)

El paciente experimenta gran inquietud y agitación debido al dolor, que afecta sobre todo al ojo, la órbita y la zona temporal. El dolor suele ser intenso o extremadamente intenso. Los síntomas autonómicos más frecuentes, todos del mismo lado que el dolor, son miosis, enrojecimiento ocular, párpados caídos, secreción nasal y lagrimeo. Suele durar entre 15 y 3 horas. (18)

A pesar de que se conocen casos de CR desde el siglo XVII y sus síntomas son notables, el diagnóstico suele retrasarse considerablemente (de 3 a 11 años), en parte porque a menudo se confunde con migraña, sinusitis, problemas dentales, oftalmológicos o psiquiátricos. (10)

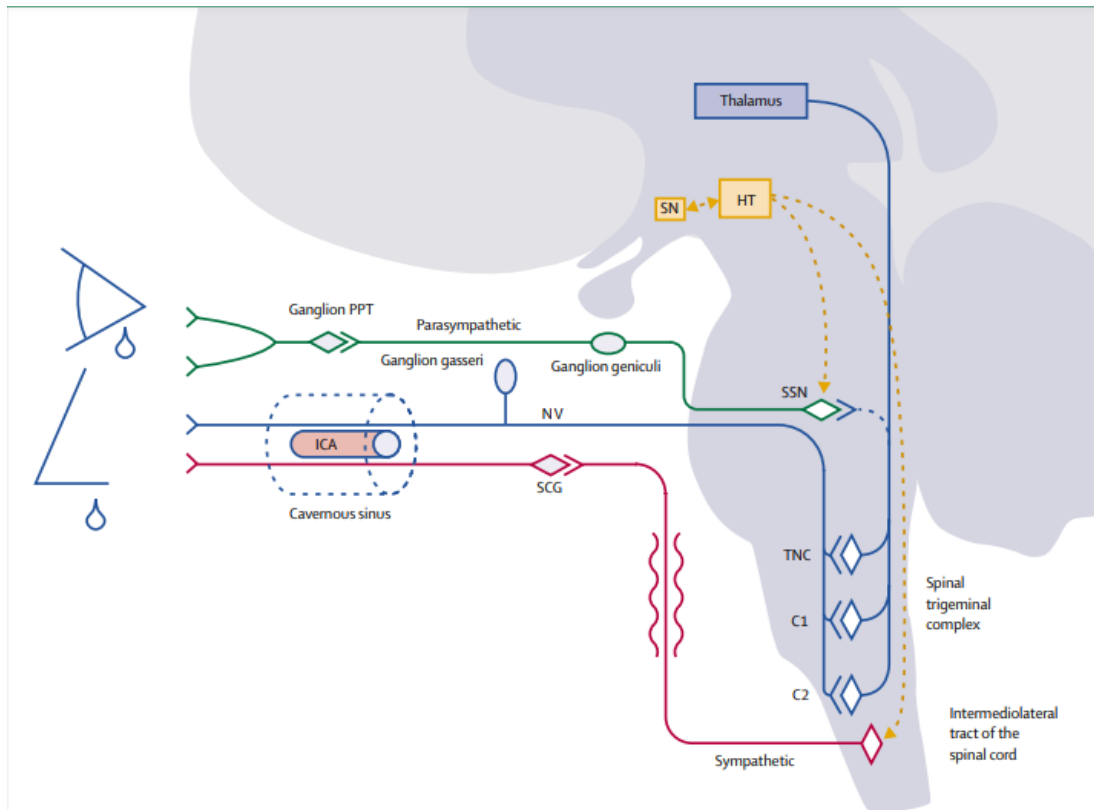


Fig. 01. Por qué se producen las cefaleas en racimo. El tálamo recibe señales de dolor de la sinapsis del sistema trigémino vascular en el complejo trigémino-cervical, que a su vez activa áreas corticales relacionadas con la percepción y transmisión del dolor.

HT significa hipotálamo, ICA significa arteria carótida interna, SCG significa ganglio cervical superior, PPT significa ganglio pterigopalatino y SN significa núcleos supraquiasmáticos. (17)

La depresión está presente en alrededor del 60% de los casos de CR, y aproximadamente el 55% de los pacientes experimentan ideas suicidas, con un 2% llegando a intentos de suicidio. Se ha observado que entre el 70% y el 90% de los pacientes fuman, y el 31% consumen narcóticos ilegales. En el 80-90% de los casos, la RC puede aparecer de forma episódica. A veces también sigue un ritmo estacional, siendo más frecuentes las manifestaciones nocturnas. Por otro lado, entre el 10% y el

20% de los casos son crónicos, lo que significa que tienen remisiones que duran menos de un mes o que no tienen remisiones durante al menos un año. Alrededor del 10% de estos pacientes crónicos no responden a los regímenes tradicionales de medicación preventiva que incluyen corticosteroides, litio, topiramato, verapamilo y ácido valproico; otros tratamientos incluyen toxina botulínica A o bloqueos anestésicos del nervio occipital. (38)

Los tratamientos quirúrgicos podrían tenerse en cuenta para las personas con CR refractaria. A lo largo de la historia se han empleado diversas técnicas dirigidas al nervio trigémino, los nervios petrosos, el ganglio de Gasser o el ganglio esfenopalatino (GEFP), como la radiofrecuencia, la neurólisis química, la criocirugía, la descompresión microvascular, la neurectomía y la radiocirugía estereotáctica. Por ser menos intrusiva, la GEFP por radiofrecuencia (RF-GEFP) en el mismo lado del dolor es actualmente el tratamiento quirúrgico recomendado. Aunque la estimulación cerebral profunda del hipotálamo (ECP) y la estimulación bilateral del nervio occipital mayor (E-NOM) se consideran opciones de segundo o tercer nivel tras la RF-GEFP, también se han desarrollado procedimientos quirúrgicos de neuroestimulación menos invasivos. En este artículo se comparte una experiencia de 15 años operando a pacientes consecutivos con CR refractario. (38)

DIAGNÓSTICO DE LAS CEFALEAS

Los profesionales sanitarios deben recopilar datos exhaustivos sobre el número mínimo de episodios, así como sobre la frecuencia, duración e intensidad del dolor que sufren sus pacientes, para garantizar un diagnóstico preciso. Los distintos tipos de cefaleas se categorizan para ayudar al diagnóstico; sin embargo, debido a que ciertos tipos de cefaleas son difíciles de diagnosticar, esta categorización ha cambiado con el tiempo en la práctica clínica. (3)

A medida que el procedimiento de diagnóstico se hace más y más complejo, se convierte en un deber esencial para los profesionales sanitarios. El factor más importante para determinar con exactitud el tipo de cefalea que padece un paciente es una historia clínica exhaustiva; los procedimientos neurorradiológicos deben tenerse en cuenta, aunque el diagnóstico no siempre sea seguro. Es fundamental recordar que no existen indicadores biológicos ni técnicas de imagen, como la resonancia magnética (RM), que permitan diferenciar entre los distintos tipos de cefaleas primarias. (42)

Una historia clínica completa es esencial para abordar adecuadamente la cefalea, lo que ayuda al personal médico a clasificarla como primaria o secundaria. En caso de ser secundaria, se deben evaluar los signos de alarma que podrían indicar una patología grave como causa del dolor. Durante la entrevista clínica, es crucial indagar sobre el momento de inicio del dolor, su evolución temporal, los síntomas acompañantes, las actividades afectadas por el dolor y cualquier factor que alivie los síntomas. (43)

La exploración física del paciente debe evaluar su estado general de salud, sus constantes vitales (frecuencia cardíaca, temperatura, tensión arterial), la piel, los oídos, la zona orofaríngea, la articulación temporomandibular y el perímetro cefálico (que puede indicar hidrocefalia). La conciencia, la orientación, el habla, la función de los nervios craneales, la fuerza muscular, los reflejos, el fondo de ojo, los campos visuales, la sensibilidad facial y las respuestas motoras plantares deben evaluarse como parte de la evaluación neurológica. Además, se aconseja palpar los nervios occipitales y supraorbitarios. (43)

Cuando existen síntomas de alerta, cuando una cefalea no se ajusta a los criterios diagnósticos de la Clasificación Internacional de Cefaleas (IHS) para las cefaleas primarias, o cuando la recopilación de una historia clínica exhaustiva resulta difícil, puede considerarse la realización de pruebas complementarias. Los análisis de sangre, las punciones lumbares, la angiografía cerebral, la neuroimagen (incluidas la resonancia magnética y la tomografía computarizada) y otras pruebas menos comunes como la mielografía, la tomografía computarizada por emisión de fotón único, la radiografía simple y la electroencefalografía son algunas de estas pruebas. (38)

2.2.2. Farmacoterapia de las Cefaleas

El tratamiento farmacológico para la migraña puede abordarse desde dos perspectivas principales: el enfoque sintomático y el preventivo. El tratamiento sintomático se centra en aliviar los síntomas durante las crisis agudas, una vez que estas han comenzado. Esta modalidad de tratamiento es generalmente utilizada por todos los pacientes para gestionar el dolor y otros síntomas asociados a la migraña cuando surgen. Por otro lado, el tratamiento preventivo busca reducir la frecuencia y la intensidad de las crisis migrañosas, lo que implica un enfoque más proactivo para evitar su aparición. Aunque no todos los pacientes necesitan este tipo de tratamiento, aquellos que experimentan migrañas recurrentes pueden beneficiarse de medidas preventivas. En algunos casos,

puede ser necesario combinar ambos enfoques terapéuticos para brindar un manejo completo y efectivo de la migraña. (42)

MIGRAÑA

Tratamiento Agudo

Se pueden distinguir diversas estrategias para el manejo de las crisis de migraña. Una de ellas es el enfoque estratificado, el cual se basa en la severidad del dolor. En casos de dolor leve, se prescribe el uso de AINES (antiinflamatorios no esteroideos), mientras que en situaciones más severas se recurre a los triptanes. (19)

Otra táctica es el enfoque gradual, que no depende únicamente del nivel de malestar. En este caso, se empieza con analgésicos sencillos o medicamentos concretos basados en las comorbilidades del paciente y su historial de acontecimientos adversos. Se utilizan otros medicamentos, dando preferencia a los que tienen un efecto analgésico más potente, si resultan ineficaces durante el mismo episodio o en episodios consecutivos. (15)

En cualquier situación, la medicación debe tomarse en cuanto empiece el dolor, y deben tomarse dosis suficientes para evitar prescripciones recurrentes. La selección del fármaco debe adaptarse al paciente, teniendo en cuenta los efectos adversos, las contraindicaciones y las comorbilidades. Las formulaciones parenterales son la mejor opción terapéutica para los pacientes que experimentan náuseas o vómitos; la medicación oral no se aconseja en estas situaciones. (2)

Los analgésicos simples como los AINE suelen ser la primera opción para los ataques leves a moderados, y los triptanes son la medicación preferida para los episodios moderados a graves. Los pacientes que acuden con alodinia o que sufren dolor máximo durante su ataque de migraña deben considerar un enfoque intensivo de la terapia aguda. (25)

El año 2018, la Academia Americana de Medicina Familiar dio el alcance sobre el abordaje farmacoterapéutico de la migraña el cual es como sigue a continuación: (46)

Tabla 02. Fármacos empleados en el tratamiento de la migraña

Fármacos de primera línea		
Fármaco	Dosis recomendada (mg)	Vía de administración
Analgésicos		
Paracetamol	500 - 1000	Oral
Ácido Acetilsalicílico	500 - 1000	Oral
AINES		
Ibuprofeno	600 - 1200	Oral
Naproxeno	550 - 1100	Oral
Diclofenaco	50 - 100	Oral, Parenteral
Triptanes		
Sumatriptán	50	Oral, nasal, inyectable
Zolmitriptán	2.5 - 5	Oral, nasal
Almotriptán	12.5	Oral
Asociaciones		
Paracetamol + Cafeína + Ácido acetilsalicílico		
Ibuprofeno + Cafeína		
Fármacos de segunda línea		
Fármaco	Dosis recomendada (mg)	Vía de administración
Antieméticos		
Metoclopramida	10	Oral
Domperidona	10	Oral
Ergóticos		
Ergotamina	1	Oral
Dihidroergotamina	0.5	Oral
Opiáceos		
Codeína	10	Oral
Meperidina	100	Oral

Nota: Extraído de Revisión de la Academia Americana de Medicina Familiar. (46)

Mecanismo de acción de los fármacos utilizados

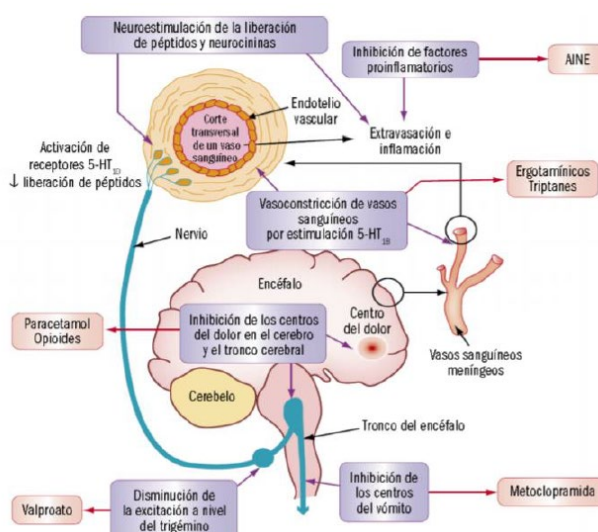


Fig. 02. Mecanismo de acción de fármacos empleados en la migraña (44)

Paracetamol y Antiinflamatorios No Esteroideos (Aines)

Los antiinflamatorios no esteroideos, o AINE, son una clase de medicamentos que comparten un mecanismo de acción común: bloquean la enzima ciclooxigenasa, que disminuye la creación de sustancias químicas proinflamatorias como prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos. Aunque comparten este mecanismo, cada uno tiene particularidades en su acción intrínseca que afectan su perfil de seguridad. Es importante destacar que todos estos fármacos tienen un límite analgésico, lo que significa que, una vez alcanzada una dosis máxima, no ofrecen beneficios adicionales en términos terapéuticos, pero sí aumentan los riesgos de efectos adversos. El naproxeno sódico, el diclofenaco y el ibuprofeno se encuentran entre los más aconsejados; este último es el que se utiliza con más frecuencia para tratar urgencias. Sin embargo, varias investigaciones sugieren que el ibuprofeno más cafeína funcionan mejor juntos que el ibuprofeno solo. La mayoría de los pacientes toleran bien la cafeína, que tiene efectos positivos sin causar efectos secundarios graves. (40)

Por el contrario, el paracetamol tiene unas cualidades antiinflamatorias mínimas, lo que restringe su utilidad en situaciones de cefalea intensa, aunque estadísticamente es mejor que un placebo en el tratamiento de la migraña aguda. Se ha demostrado que tomar ibuprofeno y paracetamol juntos es más beneficioso para disminuir la gravedad y duración del dolor de cabeza, así como para evitar las náuseas o vómitos relacionados. No se aconseja utilizar más de 4 gramos de paracetamol al día debido a su toxicidad hepática, aunque inhibe la COX a nivel central y no periférico, lo que disminuye la toxicidad gastrointestinal. (44)

El dexketoprofeno, otro fármaco ampliamente utilizado, ha demostrado una alta eficacia y baja incidencia de efectos adversos en comparación con el placebo. Estudios lo han comparado con la combinación de paracetamol, mostrando una mejora en el alivio del dolor. En comparación con el ibuprofeno, el dexketoprofeno ha demostrado una acción analgésica más rápida y potente en cefaleas agudas, aunque su principal riesgo radica en efectos adversos gastrointestinales, especialmente en pacientes con antecedentes de úlceras o condiciones cardíacas, hepáticas o renales. (23)

Por otro lado, el metamizol posee propiedades analgésicas y antipiréticas, pero su efecto antiinflamatorio es limitado debido a su acción central sobre la COX. Aunque útil para dolores moderados, puede provocar agranulocitosis e hipotensión como efectos adversos, aunque su toxicidad gástrica es mínima, similar al paracetamol. (44)

Derivados Ergóticos

Un alcaloide llamado ergotamina está presente de forma natural en el cornezuelo del centeno, un hongo parásito llamado *Claviceps purpurea*. Debido a su asombroso parecido químico con varios neurotransmisores, como la dopamina, la adrenalina y la serotonina, puede actuar como agonista no selectivo en los receptores de estos neurotransmisores, lo que contrae los vasos sanguíneos. (45)

Las dianas principales de su modo de acción son los receptores serotoninérgicos 5-HT_{1B} y 5-HT_{1D}. Al disminuir el flujo sanguíneo excesivo en el cerebro, la activación del receptor 5-HT_{1B}, que se encuentra en las arterias que rodean el cerebro, provoca vasoconstricción cerebral, lo que puede ayudar a reducir los síntomas de las migrañas. Sin embargo, la ergotamina también se une al receptor 5-HT_{1D}, que impide que el nervio trigémino transmita el dolor, evitando así que se extienda el sufrimiento relacionado con la migraña. (40)

A pesar de su eficacia en el tratamiento de las migrañas, la ergotamina presenta ciertas limitaciones y riesgos. Por ejemplo, su actividad vasoconstrictora periférica puede causar efectos secundarios no deseados, especialmente en pacientes con problemas cardiovasculares preexistentes, como enfermedad coronaria o hipertensión arterial. Por esta razón, su uso está desaconsejado en esta población. (19)

Además, la ergotamina puede interactuar con otros medicamentos, incluidos varios antimigrañosos e inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO), lo que aumenta la posibilidad de efectos secundarios importantes como el ergotismo, una afección potencialmente mortal caracterizada por una isquemia periférica aguda provocada por una vasoconstricción excesiva. (45)

Triptanes

Los triptanes constituyen una categoría farmacológica unificada que se distingue por una estructura química similar a la serotonina. Actúan en los vasos sanguíneos cerebrales como agonistas selectivos de los receptores serotoninérgicos 5-HT_{1B/1D}, provocando una vasoconstricción que contrarresta la vasodilatación ligada a las molestias de la migraña. Estos medicamentos destacan por su mayor eficacia frente a otras opciones terapéuticas, ya que fueron creados expresamente para aliviar los síntomas de la migraña. (19)

Su doble acción implica la activación de los receptores 5-HT_{1B}, que induce vasoconstricción en los vasos meníngeos dilatados, y la estimulación de los receptores 5-HT_{1D} en las terminaciones nerviosas perivasculares, inhibiendo la liberación de neuropeptidos implicados en la percepción del dolor. (45)

Los triptanes deben administrarse al principio de la crisis de migraña, no durante la fase de aura. Los pacientes con afecciones cardiovasculares como arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica o ictus no deben utilizarlos. El sumatriptán es el único que actúa a nivel del nervio trigémino, reduciendo la excitabilidad de sus células y controlando las sensaciones de náuseas y vómitos asociadas a las migrañas. Todos los demás triptanes actúan a nivel del nervio trigémino. (38)

Existen varias formas de administrar triptanes: inyección subcutánea (sumatriptán), oral (rizatriptán, almotriptán, naratriptán, zolmitriptán, frovatriptán, eletriptán) o inhalación (sumatriptán y zolmitriptán). El tratamiento integral de la migraña requiere alternativas terapéuticas lo suficientemente flexibles como para adaptarse a las demandas individuales y a la gravedad de los síntomas. Estas opciones ofrecen precisamente eso. Para obtener el máximo beneficio terapéutico, los pacientes deben estar perfectamente informados sobre el modo de administración y los posibles efectos adversos de estos medicamentos. También deben seguir las instrucciones del profesional sanitario. (23)

Cabe señalar que el 2015 se realizó un metaanálisis por la sociedad americana de cefalea, acerca de los medicamentos empleados siendo el resultado: (47)

a) Triptanes (48)

Almotriptán, eletriptán, frovatriptán, naratriptán, rizatriptán, zolmitriptán y sumatriptán fueron algunos de los muchos medicamentos evaluados. En total mostraron una diferencia estadísticamente significativa en la reducción del dolor o el alivio completo en los pacientes con migraña en comparación con los grupos placebo. Se observó un beneficio similar con independencia del medicamento o el modo de administración, aunque con una tendencia hacia una mayor eficacia con dosis más altas. Aunque el rango de eficacia varió, dos horas después de la administración de estos medicamentos se observó una reducción del dolor de entre el 70% y el 80% y una mejora de los síntomas relacionados.

No se pueden negar los efectos beneficiosos de los triptanes; de hecho, la American Headache Society los recomienda con un nivel de recomendación A. El estudio

estableció las siguientes dosis orales y modos de administración eficaces para cada medicamento: 12,5 mg de almotriptán, 20-80 mg de eletriptán, 2,5 mg de frovatriptán, 1-2,5 mg de naratriptán, 5-10 mg de rizatriptán y 2,5-5 mg de zolmitriptán en aerosol nasal, además de las mismas dosis orales. Con respecto al sumatriptán, se descubrió que era eficaz a dosis orales de 25 mg a 100 mg, en forma de aerosol nasal de 10 mg a 20 mg, con un parche de 6,5 mg y subcutánea en dosis entre 4 y 6 mg.

Estos hallazgos respaldan la utilidad y eficacia de los triptanes en el manejo de la migraña, proporcionando opciones de tratamiento efectivas para los pacientes que sufren esta condición. Además, la disponibilidad de diferentes vías de administración y dosificaciones permite una mayor personalización del tratamiento, adaptándose a las necesidades individuales de cada paciente y garantizando un alivio óptimo del dolor y los síntomas asociados a la migraña.

En dos estudios clínicos aleatorizados se evaluó la eficacia de utilizar 500 mg de naproxeno junto con dosis que oscilaban entre 85 mg y 100 mg de sumatriptán. La eficacia de esta combinación se contrastó con la de los grupos que recibieron un placebo y con la de los medicamentos por separado. La interacción sinérgica de estos principios activos arrojó resultados prometedores: El 34% de los pacientes experimentó un alivio completo del dolor a las dos horas, y el 65% restante experimentó un alivio parcial. Se trataba de una mejoría significativamente superior a la de los grupos de control que recibieron un placebo o los fármacos por separado.

Este hallazgo resalta el potencial beneficioso de combinar naproxeno y sumatriptán en el tratamiento de la migraña, proporcionando una opción terapéutica más efectiva para los pacientes que padecen esta afección. La sinergia entre estos dos fármacos puede ofrecer un alivio más rápido y completo del dolor, así como una reducción de los síntomas asociados, mejorando así la calidad de vida de quienes sufren de migrañas recurrentes.

Estos datos respaldan la práctica terapéutica de combinar estos dos medicamentos para tratar la migraña, lo cual es significativo, ya que puede ser especialmente útil en casos de migraña grave o resistente a la terapia estándar. Para validar estos resultados y proporcionar recomendaciones precisas para su aplicación terapéutica, es necesario seguir investigando. Además, es crucial evaluar la eficacia a largo plazo de esta combinación, así como su seguridad y tolerabilidad en diversas poblaciones de pacientes. En resumen, estos resultados sugieren que la combinación de naproxeno y

sumatriptán puede ser una estrategia terapéutica prometedora en el manejo de la migraña, brindando nuevas opciones para mejorar el manejo del dolor y demás síntomas.

b) Paracetamol (Acetaminofén) (40)

Al cabo de dos horas, el 57,8% de los pacientes que recibieron paracetamol oral en dosis de un gramo experimentaron alivio del dolor; en el grupo placebo, este porcentaje fue del 38,7%. Esta información se descubrió mediante un análisis comparativo entre los dos grupos. Esta diferencia demostró la eficacia del paracetamol para aliviar el dolor en comparación con el placebo y fue estadísticamente significativa ($p=0,002$). Este estudio demostró que se trata de un tratamiento eficaz para el dolor intenso, aunque no suele ser la primera opción en estos casos.

No se observó ningún efecto beneficioso en un ensayo clínico aleatorizado (ECA) con 60 participantes que comparó el paracetamol intravenoso a una dosis de 1 gramo frente a un placebo. Es crucial recordar que este resultado no cuenta con un cuerpo de pruebas sólido, lo que indica que se necesitan más investigaciones para validar estas conclusiones.

En cambio, tras dos horas de tratamiento, los pacientes que recibieron una dosis de 75 mg de tramadol más 650 mg de paracetamol notificaron una disminución del dolor del 55,8% y un alivio global del 22,1%. Estos resultados demostraron la eficacia de esta combinación de medicamentos en el tratamiento del dolor, ya que fueron estadísticamente significativos en comparación con un placebo. Estos datos demuestran el valor del tramadol con paracetamol como combinación terapéutica que alivia eficazmente el dolor agudo.

Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el paracetamol como una opción viable en la atención del dolor, incluso en episodios moderados a severos. Sin embargo, es esencial realizar más investigaciones para evaluar su eficacia en diferentes contextos clínicos. Además, la combinación de tramadol y acetaminofén emerge como una estrategia prometedora para el manejo del dolor agudo, ofreciendo un alivio significativo para los pacientes.

c) Ibuprofeno (16)

Se realizó una comparación entre las dosis de 200 mg y 400 mg del medicamento y un placebo en episodios de dolor leve a moderado. A las dos horas, se demostró que el

41,7% de los pacientes que recibieron una dosis de 200 mg y el 40,8% que recibieron una dosis de 400 mg informaron de un alivio del dolor. Ambas dosis mostraron diferencias significativas en comparación con el placebo. Por otro lado, en casos de episodios severos de dolor, solo la dosis de 400 mg resultó efectiva, con una reducción del dolor del 36.9% a las 2 horas. Sin embargo, con una dosis de 200 mg, la diferencia en comparación con el placebo no fue significativa. Estos resultados sugieren que, para episodios leves o moderados, tanto la dosis de 200 mg como la de 400 mg son efectivas, mientras que para episodios severos solo la dosis más alta parece ser eficaz. Es importante considerar estos hallazgos al prescribir el medicamento para garantizar un tratamiento óptimo y personalizado según la gravedad del dolor.

d) Ácido acetilsalicílico (Aspirina) (11)

En los estudios analizados, se observó que una dosis de 1 gramo de este medicamento logró aliviar el dolor en hasta un 52% de los pacientes después de 2 horas, lo que representó una diferencia estadísticamente significativa en comparación con el grupo que recibió placebo ($p < 0.005$).

e) Diclofenaco (19)

Utilizando la escala analógica visual del dolor, uno de los estudios examinados descubrió que, a las dos horas, la gravedad del episodio de dolor se reducía significativamente con dosis de 50 mg a 100 mg en comparación con el grupo placebo ($p < 0,01$). Otro ensayo clínico aleatorizado (ECA) descubrió que el 45,8% de los pacientes experimentaban una reducción del dolor a las dos horas cuando se administraban 100 mg de diclofenaco.

f) Naproxeno (47)

Cuando se tomó por vía oral a una dosis de 550 mg, este medicamento fue capaz de aliviar completamente el dolor en el 16% de los pacientes en las dos horas siguientes a su consumo, mientras que el 44% sólo observó un alivio parcial en ese momento. Estos resultados demuestran la capacidad del medicamento para reducir el dolor intenso cuando se toma por vía oral. Una parte considerable de los pacientes logró un alivio considerable del dolor, lo que indica que el medicamento es eficaz en el tratamiento del dolor a corto plazo. Sin embargo, a la hora de evaluar la idoneidad de este fármaco para tratar el dolor agudo en diversas personas, deben tenerse en cuenta otros aspectos como la tolerabilidad y los posibles efectos adversos.

g) Ketorolaco (16)

Sólo se recomiendan dosis del medicamento administradas por vía parenteral (intravenosa o intramuscular), que oscilan entre 30 y 60 mg. Esta modalidad de prescripción se ha recomendado en el nivel B de esta investigación. No se aconseja utilizar el medicamento en forma de aerosol nasal ni de ninguna otra manera. Este método subraya lo crucial que es la administración parenteral para garantizar la máxima eficacia y seguridad del medicamento. Es esencial seguir estas recomendaciones para garantizar resultados óptimos en el tratamiento de los pacientes.

h) Antieméticos (40)

Estos fármacos no sólo funcionan bien para reducir las náuseas, sino que también se sugieren para el tratamiento agudo de los pacientes migrañosos. La American Headache Society ha asignado un nivel de recomendación B en una revisión sistemática para la prescripción de proclorperazina 10 mg IV o intramuscular (IM) o 25 mg por vía rectal (RV), droperidol 2,75 mg IV, metoclopramida 10 mg IV y clorpromazina 12,5 mg IV.

Se observó que el droperidol proporcionó alivio en un impresionante 87% de los pacientes dentro de las 2 horas posteriores a su administración, mostrando resultados significativos en comparación con el placebo. Sin embargo, dosis superiores a las descritas no demostraron una mejora adicional en los resultados. Cuando se administró clorpromazina por vía intravenosa a una dosis de 0,1 mg/kg, el dolor de los pacientes mejoró hasta en un 82% de ellos una hora después de iniciar la medicación. Estos resultados demuestran la eficacia de estos medicamentos en el tratamiento a corto plazo de las migrañas y subrayan la importancia de determinar la dosis ideal para obtener un resultado terapéutico óptimo.

i) Ergotamínicos (40)

Estos medicamentos no se recomiendan como primera opción en el tratamiento debido a su mala absorción oral y a la alta frecuencia de efectos secundarios; sin embargo, es importante recordar que la combinación de ergotaminas con cafeína podría disminuir los efectos negativos. Debido al efecto vasoconstrictor de estos medicamentos, cuando se prescriben se experimentan con frecuencia náuseas, vómitos y calambres musculares. Los pacientes con antecedentes de enfermedad periférica, cardiovascular o cerebrovascular no deben recibirlos.

La Sociedad Americana del Dolor de Cabeza recomienda la dihidroergotamina en el nivel A, que es de 2 mg para aerosol nasal y 1 mg para inhalador pulmonar. El nivel B se concede por vía parenteral, como subcutánea, intravenosa o intramuscular. La administración de 1 mg de ergotamina en combinación con 100 mg de cafeína recibe igualmente una calificación comparable. Sin embargo, este estudio sistemático describe el uso independiente de ergotamina en dosis que oscilan entre 1 mg y 2 mg y recomienda un grado de C. A la hora de elegir el mejor curso de acción para los pacientes con migrañas, es fundamental evaluar estas recomendaciones, teniendo en cuenta tanto los peligros potenciales como la eficacia terapéutica de estos medicamentos.

j) Opioides (48)

En un ECA se evaluó la eficacia del tramadol en dosis de 100 mg administrado por vía intravenosa (IV). Se observó que, en comparación con el placebo, el tramadol fue superior en el alivio parcial del dolor, con un 76% de los pacientes experimentando este beneficio. Sin embargo, cuando se evaluó el alivio total del dolor, no se encontró una diferencia significativa en comparación con el placebo. Según la publicación, el nivel de recomendación para el uso de tramadol en este contexto es C.

Es importante recordar que los opiáceos, incluido el tramadol, suelen tener un alto potencial de abuso y pueden alterar los receptores del dolor, lo que puede disminuir la eficacia del tratamiento. En consecuencia, no se aconseja su uso regular. Esta advertencia subraya la necesidad de sopesar cuidadosamente las ventajas y los inconvenientes antes de prescribir opioides y de asegurarse de que su uso es apropiado y está bajo la supervisión médica adecuada.

k) Sulfato de Magnesio (19)

La Sociedad Americana de Cefaleas recomienda una prescripción de nivel B de 1 a 2 gramos, indicando que este medicamento es más útil cuando se utiliza en personas que sufren episodios de migraña con aura. A los 60 minutos de la administración del fármaco, el 37% de los pacientes informaron de un alivio total, frente al 50% de los pacientes que sólo experimentaron una reducción parcial del dolor con una dosis de 1 gramo.

La escala analógica del dolor se utilizó en experimentos para comparar dosis mayores de 2 gramos con metoclopramida y placebo. Los resultados mostraron que este medicamento era superior, con una diferencia estadísticamente significativa en términos

de reducción del dolor. Estos resultados confirman la eficacia del SOMg4, sobre todo a dosis más elevadas, en el tratamiento de la migraña con aura y apoyan su utilización como posible opción terapéutica para las personas afectadas por esta dolencia debilitante.

l) Valproato (48)

Los datos obtenidos en la revisión sistemática contienen sesgos y son de calidad baja por lo que se le asignó un nivel de recomendación de tipo C en relación a la terapéutica aguda de los pacientes con migraña

m) Corticoides (49)

Con el fin de prevenir las recurrencias del dolor en las primeras 72 horas, se sugiere utilizar la dexametasona en combinación con otros medicamentos en dosis que oscilan entre 10 mg y 24 mg administrados por vía intravenosa (por vía oral, si se prefiere). Dado que no se ha demostrado su eficacia como monoterapia en el tratamiento agudo de la migraña, se aconseja limitar su uso a una vez al mes.

Se otorga un nivel de recomendación C a la prescripción intravenosa de 4-16 mg de dexametasona en un estudio sistemático. En la fase posterior al tratamiento, esta sugerencia avala el uso de dexametasona como parte del enfoque terapéutico para prevenir las recurrencias de la migraña. Es crucial recordar que son necesarias más investigaciones para determinar definitivamente la seguridad y la eficacia del tratamiento, así como la dosis y la frecuencia de administración ideales.

n) Anticuerpos monoclonales relacionados al péptido del gen de calcitonina (CGRP mAbs) (50)

Al interactuar con el péptido relacionado con el gen de la calcitonina, esencial en la fisiopatología del dolor en los migrañosos, estos medicamentos actúan modificando la excitabilidad neuronal del nervio trigémino. En el tratamiento agudo y preventivo de esta enfermedad, se consideran actualmente nuevas terapias. Erenumab se convirtió en el primer anticuerpo monoclonal en recibir la aprobación de la FDA en mayo de 2018, y posteriormente también fueron aceptados fremanezumab y galcanezumab. A pesar de su eficacia, es fundamental tener en cuenta su elevado coste y la falta de garantías respecto a su seguridad y eficacia a largo plazo.

Publicado en el International Journal of Neuroscience en 2016, un metaanálisis de 10 ensayos clínicos aleatorizados demostró la superioridad de estos medicamentos sobre el placebo en cuanto a la mitigación total de síntomas asociados como náuseas, fotofobia y fonofobia, así como el alivio completo del dolor y el mantenimiento de este efecto durante 24 horas. Sin embargo, no se demostró que los antagonistas del CGRP tuvieran más éxito en estos aspectos en comparación con los triptanes.

La escasez de investigaciones a largo plazo que prueben la seguridad farmacológica a largo plazo de estos medicamentos limita su uso en la práctica clínica, aunque pueden ser una alternativa útil para los pacientes migrañosos que no pueden soportar los efectos negativos de los triptanes.

Tratamiento Preventivo

Se cree que las terapias preventivas son necesarias para el 38% de los pacientes de migraña, aunque sólo entre el 3% y el 13% de los pacientes las toman realmente. Los objetivos principales de estos medicamentos son evitar que esta enfermedad se cronifique y mejorar la calidad de vida reduciendo la frecuencia y gravedad de los episodios. (15)

Es crucial tener en cuenta una serie de elementos a la hora de determinar si es necesaria una terapia preventiva. Entre ellos se incluyen la frecuencia de los episodios, la duración del dolor de cabeza en un periodo de tiempo determinado, la aparición de eventos incapacitantes a pesar de un tratamiento adecuado del dolor agudo, el uso excesivo de analgésicos y cualquier contraindicación farmacológica para el tratamiento agudo. Además, es fundamental tener en cuenta subtipos específicos de migraña, como la migraña compleja y la hemipléjica, la migraña con aura persistente o la migraña del tronco encefálico. Por supuesto, las preferencias del paciente también deben tenerse en cuenta, con un enfoque en la prevención en lugar del manejo de los síntomas agudos. (46)

Al iniciar el tratamiento preventivo, es esencial seguir ciertas recomendaciones. Se deben elegir medicamentos respaldados por evidencia sólida y adaptados a las comorbilidades del paciente. Se recomienda comenzar con dosis mínimas efectivas y ajustarlas gradualmente para lograr el efecto terapéutico deseado. Es importante tener en cuenta que la mejoría puede ser gradual y tomar varias semanas o incluso meses en alcanzar su máximo beneficio. (38)

Si no se observa mejoría después de un período razonable, se debe considerar cambiar el enfoque terapéutico. Se puede optar por el uso simultáneo de dos medicamentos preventivos de primera línea, y si estos no son efectivos, se pueden probar alternativas de segunda línea. Es crucial establecer metas realistas con el paciente y definir el éxito del tratamiento en términos de reducción de la frecuencia y la gravedad de los episodios, así como una mejor respuesta al tratamiento agudo. (23)

Para mejorar la calidad de vida y evitar la minusvalía que conlleva esta afección crónica, el tratamiento preventivo de la migraña es un componente esencial de la atención neurológica.

A continuación, se indican los medicamentos de primera y segunda línea que la Sociedad Americana de Cefaleas y la Academia Americana de Neurología recomiendan para el tratamiento preventivo de la migraña: (51)

Fármacos de primera línea (Nivel de recomendación A)		
Fármaco	Dosis recomendada (mg)	Vía de administración
Antiepilépticos		
Divalproato sódico	500	Oral
Topiramato	100	Oral
Beta bloqueadores		
Propanolol	60	Oral
Triptanes		
Sumatriptán	50	Oral, nasal, inyectable
Zolmitriptán	2.5 - 5	Oral, nasal
Almotriptán	12.5	Oral
Fármacos de segunda línea		
Fármaco	Dosis recomendada (mg)	Vía de administración
Antidepresivos		
Amitriptilina	25	Oral
Beta bloqueadores		
Atenolol	50 - 200	Oral
Triptanes		
Sumatriptán	50	Oral, nasal, inyectable
Zolmitriptán	2.5 - 5	Oral, nasal
Almotriptán	12.5	Oral

Nota: Extraído de Revisión de la Academia Americana de Medicina Familiar. (40)

En cuanto a la migraña presente con el ciclo menstrual, el enfoque para el tratamiento agudo sigue pautas similares a las mencionadas anteriormente. Sin embargo, en casos de episodios severos sin respuesta adecuada a los tratamientos convencionales, se sugiere considerar terapias preventivas a corto plazo. La primera línea de tratamiento preventivo suele ser el uso de triptanes, entre los cuales se destaca el frovatriptán como el más efectivo. Se recomienda iniciar este medicamento dos días antes del inicio

esperado de la menstruación, con una dosis de 2.5 mg dos veces al día, continuando durante un total de 6 días. Otras opciones son la aplicación vaginal de 1,5 mg de crema de estradiol dos veces al día durante siete días, comenzando dos días antes del inicio de la menstruación, o el uso continuado de anticonceptivos orales combinados. (15)

A pesar del estudio de la Academia Americana de Médicos de Familia y de las recomendaciones de varias asociaciones médicas, como la Sociedad Americana de Cefaleas y la Academia Americana de Neurología, existen algunas disparidades en la literatura médica. Es imperativo subrayar que la selección de la intervención farmacológica debe basarse en los atributos distintivos de cada paciente, especialmente en lo que respecta a sus enfermedades concurrentes y a cualquier contraindicación. (4)

La Public Library of Science evaluó 179 ensayos clínicos aleatorizados sobre las principales clases de medicamentos utilizados para la profilaxis de la migraña en un metaanálisis exhaustivo realizado en 2015. En este análisis se considera eficacia del tratamiento una reducción del 50% o más en la frecuencia de los episodios de migraña. Las conclusiones del estudio ofrecen una imagen más completa de la eficacia y la aplicabilidad de estos tratamientos en entornos clínicos. (41)

a) Betabloqueantes (45)

Se realizó un análisis exhaustivo de 38 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) para evaluar la eficacia de distintos medicamentos en el tratamiento de las cefaleas. Todos estos ensayos, que duraron una media de once semanas, se compararon con placebos. Se determinó que el propranolol, el atenolol, el metoprolol y el timolol eran los betabloqueantes que mejor reducían la frecuencia de las cefaleas. Otros, como el acebutolol, el alprenolol, el bisoprolol, el oxprenolol y el pindolol, no demostraron, sin embargo, ningún efecto beneficioso a este respecto.

El betabloqueante más investigado, el propranolol, participó en siete de los ECA examinados. Este medicamento resultó ser un 50% más eficaz para reducir los episodios de cefalea. La eficacia del propranolol fue comparable a la de otros betabloqueantes, como el metoprolol y el atenolol. La comparación del propranolol con otras clases de medicamentos como el topiramato, el valproato, la flunarizina, el candesartán, la clomipramina y la fluoxetina no reveló variaciones apreciables en términos de eficacia (p: 0,21).

Es importante tener en cuenta que el análisis de estos resultados se basa en la cantidad y calidad de los ECA disponibles. Aunque el propranolol cuenta con una mayor cantidad de estudios que respaldan su efectividad, se reconoce que el nivel de evidencia es considerado bajo debido a la falta de un número significativo de estudios clínicos. Sin embargo, algunos autores sugieren la existencia de hasta 60 estudios que respaldan su eficacia en este contexto.

b) Anticonvulsivantes (40)

Se llevaron a cabo análisis exhaustivos de 32 Ensayos Clínicos Aleatorizados con el fin de evaluar la efectividad de un grupo farmacológico específico en el tratamiento de las cefaleas. Se observó que, en 6 de estos ensayos, que duraron hasta 12 semanas y compararon el valproato, este grupo farmacéutico superó al placebo, reduciendo los dolores de cabeza en un 50% o más. Las pruebas se realizaron en una gama de dosis, de 500 mg a 1.500 mg diarios, y se descubrió que las dosis mayores no influían en el efecto terapéutico.

Por el contrario, el topiramato se examinó en 12 ECA, algunos de los cuales duraron hasta 24 semanas. En comparación con el valproato, este medicamento demostró ser eficaz y tener un efecto favorable más notable a dosis más altas. Además, el topiramato redujo las cefaleas en un 50% o más en 8 de los ECA revisados.

Los resultados de este metaanálisis mostraron que ambos medicamentos, considerados alternativas terapéuticas de primera línea, tenían una eficacia comparable ($p: 0,21$).

Aparte del valproato y el topiramato, se estudió la eficacia de otros anticonvulsivos en el tratamiento de las cefaleas. Sólo una duración de 4 semanas de lamotrigina resultó útil; los intervalos prolongados, como 12 semanas, no mostraron ninguna mejora perceptible en la reducción de las cefaleas. Por el contrario, la acetazolamida, el clonazepam, la oxcarbazepina, el carisbamato, la vigabatrina, la gabapentina, la carbamazepina y el levetiracetam no demostraron eficacia en esta situación concreta.

c) Antidepresivos (45)

De los Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS), la fluoxetina mostró superioridad sobre el placebo en cuatro ensayos clínicos, en contraste con la femoxitina y sertralina, que no demostraron eficacia. La probabilidad de reducir los episodios de migraña en al menos un 50% sólo se examinó en un ensayo, y los resultados no respaldaron a la fluoxetina en este sentido, un factor esencial para evaluar

la eficacia del tratamiento. El estudio del antidepresivo dual venlafaxina se limitó a un único Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA), en el que demostró una eficacia superior al placebo y una reducción del 50% o más en la frecuencia de los episodios de dolor. A pesar del escaso número de estudios realizados, algunas organizaciones consideran la venlafaxina como una opción de segunda línea para el tratamiento de la migraña. Es fundamental realizar más investigaciones para confirmar estos resultados y definir mejor el papel de estos fármacos en el manejo de la migraña.

En un estudio que incluyó 8 Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA), se evaluaron los efectos de la amitriptilina, clomipramina, doxepina y opipramol en el tratamiento de ciertas condiciones. Es interesante observar que el opipramol fue el único medicamento que no demostró funcionar mejor que un placebo. La amitriptilina fue el más investigado de estos medicamentos, participando en cinco de estos ensayos clínicos en los que se observó una disminución del 50% o más en la frecuencia de los episodios.

Se observó que la amitriptilina era considerablemente más eficaz que el fármaco candesartán (p: 0,04), la fluoxetina (p: 0,03), el topiramato (p: 0,005) y que el valproato (p: 0,009) en un examen comparativo con otros antidepresivos tricíclicos. Además, se observó que su eficacia era comparable a la del metoprolol (p: 0,15), el atenolol (p: 0,20), la flunarazina (p: 0,06) y la clomipramina (p: 0,15).

Los autores señalan que, aunque la amitriptilina resultó ser el medicamento más eficaz en este metaanálisis, no se realizaron suficientes estudios comparativos con otros medicamentos activos para respaldar esta conclusión. La Sociedad Americana de Cefaleas y la Academia Americana de Neurología han señalado en sus guías basadas en la evidencia que el abandono del tratamiento debido a los efectos secundarios es tan frecuente -puede ocurrir hasta en un 20% de las ocasiones- que se califica como una recomendación de nivel B. Sin embargo, otras recomendaciones, como la de la Sociedad Española de Neurología, sitúan este medicamento en el nivel A.

En general los fármacos con comprobada acción en este grupo farmacológico son la amitriptilina y la venlafaxina no encontrándose en la literatura revisada algún otro con mejor nivel de evidencia, tal es así que son parte del uso y tratamiento para esta dolencia en nuestro país.

d) Bloqueadores de canales de calcio (45)

Once ECA, o ensayos clínicos aleatorizados, analizaron los siguientes medicamentos: ciclandelato, nifedipino, nicardipino, verapamilo y nimodipino. Ninguno de ellos, sin embargo, mostró una mejoría apreciable por encima de los grupos placebo.

Por otra parte, la flunarizina fue objeto de evaluaciones independientes en siete ECA. La flunarizina superó al placebo en uno de estos ensayos, aunque sólo en uno de ellos se mencionó la posibilidad de una disminución del 50% en la frecuencia de los episodios. A pesar de este descubrimiento, el resultado no alcanzó la significación estadística.

e) IECA/ARA-II (44)

Los fármacos lisinopril, captopril, candesartán y telmisartán han demostrado ser efectivos en la reducción de los episodios de migraña, según los hallazgos de seis Ensayos Clínicos Aleatorizados. Sin embargo, ninguno de estos estudios informó una reducción del 50% en los ataques de migraña, un criterio previamente establecido para definir el éxito terapéutico.

Publicada en 2015, la guía de la Sociedad Española de Neurología para el manejo de la cefalea sugiere utilizar 16 mg de candesartán con 10 mg de lisinopril al día. Se trata de una recomendación de nivel B.

Merece la pena investigar la eficacia de estos medicamentos como medida preventiva contra este tipo de cefalea porque sus perfiles de efectos adversos difieren de los de otros medicamentos prescritos habitualmente.

La Sociedad Internacional de Cefaleas publicó en 2013 en la revista Cephalalgia un ECA que evaluó la eficacia del candesartán en dosis de 16 mg al día durante 12 semanas en 72 pacientes adultos diagnosticados de migraña episódica o crónica. En este ensayo, se compararon 160 mg al día de propanolol de liberación prolongada y candesartán con un placebo. En contraste con el 40% de los individuos tratados con propanolol y el 23% con placebo, los resultados del estudio indicaron que el 43% de los pacientes tratados con candesartán presentaron una reducción del 50% o más de los episodios de cefalea. La diferencia fue comparable a la del propanolol ($p: 0,050$), pero estadísticamente significativa ($p: 0,025$) entre el candesartán y el placebo.

Este estudio pone de relieve la eficacia del candesartán, sobre todo en comparación con medicamentos considerados de primera elección, como el propranolol. Este descubrimiento contradice las conclusiones del metaanálisis antes mencionado.

f) Estatinas (48)

Estos medicamentos afectan al sistema vascular de diversas maneras, y es posible que ayuden a los migrañosos reduciendo la inflamación de la pared vascular y mejorando la disfunción endotelial. Se sugiere que, además de reducir los posibles efectos secundarios de estos medicamentos, la vitamina D3 y las estatinas juntas pueden tener una acción antiinflamatoria sinérgica sobre el endotelio. Por tanto, resulta interesante investigar la prescripción combinada de estos dos principios activos.

Un ensayo clínico aleatorizado de 2015 con 57 pacientes adultos con migraña episódica evaluó la eficacia de administrar vitamina D3 1000 UI dos veces al día junto con simvastatina 20 mg en comparación con un grupo placebo. A las 12 semanas, el 25% de los pacientes del grupo tratado informaron de una reducción del 50% o más de los ataques de migraña; a las 24 semanas, este porcentaje aumentó ligeramente hasta el 29%. En comparación con el grupo placebo, en el que sólo un paciente (3%) mostró mejoría en el mismo periodo, la diferencia se consideró estadísticamente significativa.

Es importante señalar que la edad media de los pacientes que recibieron vitamina D3 con simvastatina era de cuarenta años, mientras que la edad media del grupo placebo era sólo de veintiocho años. La diferencia de edad entre los participantes debe tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

g) Melatonina (38)

La melatonina, que se produce principalmente en la glándula pineal y se cree que es el "reloj" que controla el ritmo circadiano en los seres humanos, ha atraído más la atención de los investigadores en los últimos años debido a su posible implicación en la fisiopatología de una serie de trastornos, entre ellos la migraña.

Esta hormona es esencial para mantener la estructura y funcionalidad del cerebro. Se ha descubierto que la melatonina reduce la inflamación al impedir la liberación de mediadores inflamatorios como el glutamato y el óxido nítrico. Además, controla el flujo sanguíneo al cerebro inhibiendo la liberación del péptido relacionado con el gen de la calcitonina, un factor vasodilatador del sistema trigeminovascular relacionado con la etiología de la migraña.

Un estudio de 2016 comparó la eficacia de la melatonina, un medicamento común para la migraña, con la amitriptilina, un placebo, en términos de reducción de la frecuencia de los ataques de migraña. Se observó que la melatonina generaba una reducción media de la frecuencia de los ataques de migraña de 2,7 días, mientras que la amitriptilina producía una reducción de 2,2 días y el placebo una reducción de 1,1 días. Aunque no hubo diferencias apreciables entre los grupos de melatonina y amitriptilina ($p: 0,19$), sí hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de melatonina y el de placebo ($p: 0,009$).

Además, en comparación con el 39% de los pacientes tratados con amitriptilina y el 20% de los tratados con placebo, el 54% de los pacientes tratados con melatonina notificaron una reducción del 50% o más en la frecuencia de los ataques de migraña. En comparación con la amitriptilina, la melatonina tuvo menos efectos secundarios y fue más tolerable, lo que validó aún más su eficacia en el tratamiento de las migrañas.

Aunque los resultados de este estudio son alentadores, es crucial recordar que el uso prolongado de melatonina puede tener efectos negativos como el deterioro de la función hepática, problemas de reproducción e irregularidades en la regulación inmunológica. En consecuencia, se recomienda realizar más investigaciones para demostrar la eficacia de la melatonina como tratamiento de la migraña y aclarar su perfil farmacológico en cuanto a efectos secundarios.

h) Anticuerpos monoclonales relacionados al péptido del gen de calcitonina (CGRPmAbs) (38)

Se han realizado ensayos clínicos para examinar la eficacia de medicamentos específicos como profilácticos en el tratamiento de las migrañas, además de su uso en su forma aguda.

En un metaanálisis de 2017, se incluyeron cuatro estudios clínicos aleatorizados y se comparó la eficacia de estos medicamentos con grupos placebo durante un máximo de 12 semanas. Los resultados fueron estadísticamente significativos, aunque se demostró que el uso de anticuerpos monoclonales tenía una eficacia ligeramente superior. Los siguientes medicamentos, dosis y frecuencia de administración resultaron eficaces: eptinezumab 1000 mg en dosis única intravenosa; galcanezumab 150 mg subcutáneo cada dos semanas durante tres meses; fremanezumab 225 mg administrado en tres dosis divididas cada cuatro semanas; y erenumab 70 mg subcutáneo cada cuatro semanas durante tres meses. Los ensayos clínicos revelaron efectos adversos

modestos, como cansancio, náuseas y artralgias, que no superaron significativamente la frecuencia del grupo placebo.

Aunque los autores de este metaanálisis llegaron a la conclusión de que estos medicamentos son seguros y beneficiosos, es vital recordar que su evaluación se limitó a un máximo de 12 semanas. Es importante recordar que los anticuerpos monoclonales se han relacionado con efectos secundarios graves, incluida la hepatotoxicidad, a pesar del aparente beneficio cuando se utilizan como medicación preventiva para las migrañas. Por ello, deben considerarse por el momento terapias alternativas.

CEFALEA TENSIONAL

Tratamiento Agudo

Cuando se produce este tipo de cefalea, la mayoría de los pacientes se automedican porque el dolor suele ser tolerable y de intensidad leve. Sin embargo, los pacientes que se automedican corren el riesgo de abusar de los analgésicos, lo que puede provocar la cronificación de los síntomas o incluso el desarrollo de cefaleas secundarias por el uso excesivo de estos medicamentos. (22)

En términos generales, los medicamentos más estudiados son aquellos cuyo mecanismo de acción se centra en la inhibición de las ciclooxygenasas, lo que resulta en la reducción de las prostaglandinas circulantes que están implicadas en procesos inflamatorios y en la transmisión del estímulo doloroso a través de las terminaciones nerviosas. (45)

Según las pruebas disponibles actualmente, la prescripción de ibuprofeno y paracetamol parece proporcionar un mayor beneficio, incluso cuando la eficacia de las distintas formas de analgésicos es equivalente. Aun así, algunas guías -como la de la Sociedad Española de Neurología de 2019- consideran los AINE como primera línea de tratamiento. Entre ellos, se destaca el ibuprofeno por ser igual de beneficioso que el naproxeno, pero más eficaz que el paracetamol y la aspirina. En el mismo trabajo se informa de una ventaja análoga de la aspirina y el paracetamol. (48)

Así también, mencionamos los tratamientos mayormente usados: (38)

- Acetaminofén Vía Oral 1 g cada 6 a 8 horas
- Metamizol Vía Oral o parenteral 1 g cada 6 a 8 horas
- Ibuprofeno Vía Oral 400 a 800 mg cada 6 a 8 horas

- Naproxeno Vía oral 550 mg cada 12 horas
- Ketoprofeno Vía oral 100 mg cada 8 horas

Debe administrarse una dosis adecuada y, en la medida de lo posible, deben evitarse las prescripciones adicionales. Además, en la literatura médica se mencionan con frecuencia las combinaciones farmacológicas, en particular la conexión entre la cafeína y los analgésicos suaves. Sin embargo, no se recomienda tomarlos con codeína al mismo tiempo. (17)

Es fundamental tener en cuenta los posibles efectos adversos o contraindicaciones relacionados con estos medicamentos. Por ejemplo, las personas con enfermedades hepáticas deben utilizar el paracetamol con precaución, y el metamizol debe utilizarse con precaución, ya que existe riesgo de agranulocitosis. En cuanto a los AINE, es imperativo abstenerse de suministrarlos a pacientes que padezcan afecciones como disfunción renal o úlceras pépticas. Antes de recetar un medicamento u ofrecer consejo médico, es crucial considerar detenidamente cómo podría funcionar cada medicamento en cada paciente en función de sus circunstancias y características únicas. (22)

Los analgésicos administrados por vía oral se evaluaron para el tratamiento agudo de la cefalea tensional en un exhaustivo análisis realizado en 2020 por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor. El análisis tuvo en cuenta los episodios de dolor moderado a intenso en el momento de la administración del fármaco. Se comprobó que las prescripciones más eficaces eran las de ibuprofeno 400 mg y paracetamol 1 gramo, que producían un alivio completo del dolor en cerca del 50% de los pacientes al cabo de dos horas. Sin embargo, la eficacia fue ligeramente inferior con dosis de 375 mg de naproxeno, 50 mg de ketoprofeno y 1 gramo de aspirina combinada con 64 mg de cafeína; la resolución completa del episodio doloroso estuvo entre el 30% y el 35%. (19)

Se descubrió que las dosis más bajas de estos medicamentos, junto con otros como el diclofenaco entre 12,5 y 25 mg, el paracetamol con 60 mg de codeína en dosis de 600 mg y el medicamento floricet, tenían resultados similares o incluso peores en comparación con los grupos que recibieron un placebo. (38)

Como se esperaba, las dosis mayores también demostraron una mayor eficacia en el alivio parcial del dolor al cabo de dos horas. Esto se consiguió hasta en un 70% de los casos cuando se tomó paracetamol a una dosis de 1 gramo; se alcanzó un porcentaje ligeramente mayor cuando se tomó aspirina a la misma dosis. Se obtuvo una reducción del dolor del 60% al 70% con 375 mg de naproxeno y 50 mg de ketoprofeno. (38)

El análisis subjetivo de varios medicamentos reveló que el metamizol, administrado en dosis de 500 mg a 1 gramo, destacó como el más efectivo según la evaluación general proporcionada por los pacientes, con aproximadamente un 70% reportando beneficios. (52)

En una investigación exhaustiva sobre la eficacia del paracetamol en el tratamiento de personas con cefaleas tensionales de moderadas a graves, se llevó a cabo una revisión sistemática y un metaanálisis de 23 ensayos clínicos aleatorizados, publicados en 2021 por el grupo Cochrane. Se descubrió que, a las dos horas de tratamiento, un solo gramo de paracetamol era eficaz para reducir el dolor. Las dosis más bajas, sin embargo, demostraron ser ineficaces. Es interesante señalar que este estudio también demostró una eficacia comparable para el ibuprofeno a 400 mg, el ketoprofeno a 25 mg y el paracetamol a 1 gramo. Los autores calificaron las pruebas de baja calidad y atribuyeron este resultado -que difiere del estudio mencionado anteriormente- a la escasa cantidad de datos disponibles. (52)

Los medicamentos administrados por vía oral se utilizan a menudo para aliviar el dolor de los pacientes. En raras ocasiones, sin embargo, estos medicamentos no consiguen el resultado deseado. Cuando esto ocurre, debe tenerse en cuenta la administración parenteral de fármacos en el ámbito clínico; deben preferirse los medicamentos con mecanismos de acción distintos de los orales. La American Headache Society examinó ocho estudios clínicos aleatorizados en una revisión sistemática de 2014. Descubrieron que el 81% de los pacientes experimentaban una reducción del dolor entre 45 y 60 minutos después de recibir 10 mg de metoclopramida por vía intravenosa. Mientras que el 84% de los pacientes tratados con clorpromazina intravenosa a una dosis de 0,1 mg/kg obtuvieron un buen resultado durante el mismo periodo, los efectos secundarios del fármaco fueron más graves. Otros medicamentos que demostraron eficacia fueron la meperidina intramuscular a una dosis de 50 mg, que tuvo una tasa de éxito del 74%, y el metamizol intravenoso a una dosis de 1 mg, que mejoró el dolor en el 78% de los casos. (22)

Sin embargo, la mepivacaína a una dosis de 2 mg y el sumatriptán entre 2 y 4 mg no mostraron una mayor eficacia en comparación con los grupos placebo. Además, las combinaciones farmacológicas como metoclopramida con meperidina o difenhidramina y meperidina con prometazina no resultaron ser más efectivas que los fármacos individuales o los placebos. (38)

El mismo estudio evaluó el uso de meperidina intramuscular a una dosis de 50 mg junto con prometazina intramuscular a una dosis de 25 mg con ketorolaco intravenoso a una dosis de 30 mg. No hubo variaciones perceptibles en el alivio del dolor entre los dos grupos. Sin embargo, cuando se combinaron metoclopramida (10 mg) y difenhidramina (25 mg) con ketorolaco intravenoso (30 mg), la combinación mostró una mayor eficacia. (38)

En conclusión, a pesar de la falta de claridad total sobre sus mecanismos de acción, la American Headache Society recomienda la metoclopramida y la clorpromazina como medicamentos parenterales de primera línea para las cefaleas de tipo tensional. Sin embargo, se cree que su acción antidopaminérgica es la razón de su eficacia. Los opiáceos como la meperidina sólo deben utilizarse en casos que no respondan bien a otros tratamientos; de lo contrario, no se aconsejan. (16)

Tratamiento Preventivo

Suele administrarse a los pacientes que sufren al menos dos o más episodios de cefalea a la semana. Además, se tiene en cuenta a los pacientes que tienen episodios de dolor extremo, observan una disminución de la eficacia del tratamiento inmediato o tienen efectos secundarios negativos o contraindicaciones farmacéuticas. (52)

Es recomendable comenzar con dosis bajas del medicamento y luego aumentar gradualmente según la respuesta y la tolerabilidad del paciente. Una vez que se logra la efectividad terapéutica, se aconseja continuar el tratamiento durante un período de medio año y luego reducir de forma gradual de acuerdo a la respuesta de la paciente obtenida. (15)

En lo que respecta a los antidepresivos se llegó a la conclusión de que no solo son beneficiosos para pacientes con trastornos depresivos, sino que también se ha observado un efecto analgésico en casos de cefalea tensional independientemente de estas condiciones. El aumento de la concentración de neurotransmisores como la bradicinina, la norepinefrina y la serotonina en los músculos pericraneales se ha relacionado con las cefaleas tensionales. La reducción de esta hipersensibilidad ayuda a disminuir la sensibilización de las neuronas centrales, que se cree que es la principal fuente de dolor en este tipo de cefalea. (15)

La Sociedad Española de Neurología y la Federación Europea de Sociedades Neurológicas sitúan a la amitriptilina como la mejor opción terapéutica, con un nivel de

recomendación A. Aunque algunos especialistas recomiendan dosis de hasta 125 mg, el rango típico de dosis es de 30 a 75 mg al día. Antes de acostarse, los pacientes suelen iniciar el tratamiento con dosis bajas de 10-25 mg. A esto le siguen aumentos graduales en función de la tolerancia hasta alcanzar niveles terapéuticos eficaces, lo que suele lograrse hacia la tercera semana. (8)

Los efectos secundarios más frecuentes de estos medicamentos son estreñimiento, xerostomía, mareos, problemas de visión y sedación. No obstante, las personas que sufren alteraciones del ritmo cardíaco, agrandamiento de la próstata y motilidad intestinal reducida deben abstenerse de utilizarlos. (38)

En cuanto a las benzodiazepinas, los resultados han sido mixtos. En una investigación se observó que el alprazolam, a una dosis de 0,75 mg diarios durante 14 semanas, disminuía los episodios de cefalea; sin embargo, no mejoraba el estado general ni disminuía la frecuencia de uso de analgésicos. Por el contrario, un experimento clínico de 12 semanas comparó los efectos del diazepam y la terapia de biorretroalimentación. Aunque los resultados iniciales fueron comparables, el seguimiento de un mes demostró que la terapia de biorretroalimentación era superior y ampliamente preferida debido al menor riesgo de dependencia. (38)

En cuanto a los vasodilatadores, un ensayo clínico con nifedipino a una dosis de 5 mg al día durante ocho semanas no demostró eficacia en comparación con un placebo. En contraste con el placebo y el tratamiento cognitivo-conductual, el propranolol, en dosis de 60 a 160 mg diarios durante 28 semanas, mostró mejoras en los aspectos clínicos de la cefalea. Es importante destacar que las escalas de depresión evaluadas fueron negativas, y al compararse con la amitriptilina, el propranolol no resultó más efectivo, evidenciando resultados igualmente desfavorables en las escalas de depresión. (52)

CEFALEA EN RACIMOS

Es crucial tener en cuenta que la cefalea de este tipo puede causar síntomas graves que resultan extremadamente incapacitantes para los pacientes, y su manejo terapéutico puede ser bastante desafiante. Tanto la Asociación Canadiense de Medicina de Familia como la Sociedad Española de Neurología coinciden en que los médicos de atención primaria deben enviar a los pacientes con este tipo de cefalea a los expertos en neurología. Sin embargo, la Asociación Canadiense de Medicina de Familia también sostiene que los centros de atención primaria son adecuados para gestionar la atención inicial y el seguimiento de esta afección. (15)

Por lo tanto, es fundamental comprender los efectos de los principales fármacos que se consideran útiles para el tratamiento agudo y profiláctico de esta enfermedad. Además, es imprescindible tener en cuenta las directrices proporcionadas por las asociaciones médicas pertinentes para garantizar un plan de tratamiento completo y adecuado para las cefaleas en racimos. (21)

Tratamiento agudo

No se aconseja la terapia oral debido a la gravedad y rapidez de los síntomas de la cefalea en racimos. En su lugar, es preferible utilizar métodos de acción rápida como la inyección subcutánea de sumatriptán o la inhalación de oxígeno por vía parenteral. Debido a su rápida eficacia para reducir el intenso dolor asociado a la cefalea en racimos, estas técnicas se consideran la primera línea de tratamiento para el manejo agudo de la enfermedad. (53)

a) Oxigenoterapia (53)

Aunque se desconoce el modo de acción exacto de este medicamento, se cree que actúa sobre muchos neurotransmisores e inhibe directamente las fibras parasimpáticas craneales, desactivando el arco reflejo trigémino-autonómico y aliviando el dolor.

La respuesta óptima al tratamiento, según algunos especialistas, puede conseguirse con un flujo de 6 a 12 L/min cuando se utiliza oxígeno normobárico al 100%, pero la American Headache Association aconseja un rango de 10 a 15 L/min. Se aconseja administrar la inhalación durante un mínimo de quince minutos antes de concluir que el tratamiento no está funcionando.

Para la administración de oxígeno de alto flujo se recomiendan dispositivos tipo mascarilla que cubran la boca y la nariz y dispongan de un depósito o, mejor aún, de una válvula de demanda de oxígeno. El paciente también debe estar sentado en posición vertical durante este proceso. La oxigenoterapia está específicamente contraindicada en individuos con riesgo de hipercapnia, como los que padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), aunque se tolere bien y no tenga efectos secundarios significativos.

Dos ensayos clínicos aleatorizados han mostrado una diferencia estadísticamente significativa en el alivio del dolor a los 15 minutos en comparación con el placebo. En una de estas investigaciones, un flujo de oxígeno de 6 L/min produjo una disminución del dolor en el 56% de los episodios; en otro estudio, un flujo de oxígeno de 12 L/min

produjo un alivio total del dolor en el 78% de los episodios. No se ha demostrado que la oxigenoterapia hiperbárica sea beneficiosa para los afectados de cefalea en racimos.

b) Triptanes (18)

Estos medicamentos provocan vasoconstricción en las arterias al actuar como agonistas en los receptores de serotonina 5-HT_{1B} y 5-HT_{1D} del sistema nervioso central. En individuos con este tipo de cefalea, esta acción disminuye el edema del nervio trigémino, que está directamente relacionado con la percepción del dolor.

El más eficaz de estos medicamentos es el sumatriptán, que debe administrarse por vía subcutánea a una dosis de 6 mg. Aunque los efectos adversos más frecuentes son reacciones en el punto de inyección, náuseas, vómitos, letargo y parestesias, la medicación suele tolerarse bien. No se ha demostrado que dosis más altas -incluso de hasta 12 mg diarios- sean más beneficiosas. Además, el uso frecuente y prolongado de este medicamento durante varios años no provoca taquifilaxia ni empeora los efectos adversos. La hipertensión arterial no controlada y los factores de riesgo de enfermedad coronaria y cerebrovascular se encuentran entre las contraindicaciones para su uso.

Dos ensayos controlados aleatorizados en los que se utilizaron dosis de 6 mg y 12 mg de sumatriptán demostraron un alivio considerable del dolor en comparación con los grupos placebo cuando la respuesta a la medicación se evaluó en términos de alivio del dolor en los 15 minutos siguientes a la administración. En una de estas investigaciones, la dosis de 6 mg redujo el dolor en el 74% de los episodios; la dosis de 12 mg tuvo un efecto menos favorable, sólo alrededor del 63% de los episodios mostraron mejoría del dolor.

También se ha demostrado que el uso de 5 mg a 10 mg de zolmitriptán en forma de aerosol nasal reduce eficazmente el dolor a los 30 minutos del parto. Los únicos efectos secundarios desfavorables de este método bien tolerado incluyen somnolencia, náuseas, mareos, dolor nasal y un sabor desagradable tras la aplicación. Las contraindicaciones de uso son las mismas que para el sumatriptán subcutáneo.

En comparación con los grupos placebo, el aerosol nasal de zolmitriptán en dosis de 5 mg o 10 mg redujo significativamente el dolor a los 30 minutos de tratamiento, según un análisis de tres ensayos controlados aleatorizados. Hasta el 63% de los episodios mostraron mejoría con la dosis de 10 mg, frente al 50% con la de 5 mg. Además, en el

57% de los episodios tratados, la aplicación de un aerosol nasal de 20 mg de sumatriptán produjo un alivio del dolor en 30 minutos.

Aunque no se recomienda la administración oral, una investigación controlada aleatorizada descubrió que en el 40% de los episodios se administran 5 mg de zolmitriptán, y en el 47% de los casos, 10 mg. Se observa un alivio del dolor en el mismo periodo.

La Sociedad Americana de Cefaleas califica la recomendación de nivel A para el sumatriptán subcutáneo y el zolmitriptán en spray nasal en las dosis anteriormente mencionadas, así como la recomendación de nivel B para las prescripciones orales de sumatriptán en spray nasal y zolmitriptán.

Tratamiento Preventivo

Este tratamiento debe utilizarse tanto para las cefaleas en racimo episódicas como para las persistentes. Cuando se trata de cefaleas en racimos episódicas, la medicación debe administrarse mientras dure la sintomatología del paciente durante un episodio de dolor o hasta que haya estado sin dolor durante dos semanas. Por otro lado, para controlar de forma constante los síntomas en la forma crónica de la cefalea en racimos, la medicación debe continuarse de forma permanente. (39)

Lo particular de terapias como esta radica en su importancia en aliviar y prevenir los episodios de dolor asociados con la cefalea en racimos, independientemente de si se presenta de forma episódica o crónica. Este enfoque terapéutico busca proporcionar alivio inmediato durante los ataques agudos de dolor y mantener una prevención continua para reducir la frecuencia y gravedad de los síntomas a largo plazo. (22)

Es crucial adaptar el tratamiento según la presentación clínica de cada paciente y considerar la respuesta individual al medicamento. Además, se debe monitorear de cerca la eficacia y los posibles efectos adversos para ajustar adecuadamente la dosis y la duración del tratamiento según sea necesario. (42)

a) Verapamilo (53)

Aunque se desconoce el modo de acción exacto para el tratamiento de las cefaleas en racimos, se cree que implica la alteración de los canales de calcio en el hipotálamo, una zona conocida por su implicación en la activación de la percepción del dolor. El verapamilo sigue siendo el medicamento de elección para prevenir las cefaleas en

racimos episódicas o crónicas, aunque la Asociación Americana de Cefaleas lo recomienda en un nivel C, que está respaldado por ensayos clínicos. Hasta el 70% de los pacientes responden bien a este tratamiento. Además, el verapamilo tiene un perfil de seguridad farmacológica mejor que el de otros medicamentos con buenos resultados, como el litio.

Por lo general, se empieza con 240 mg de medicación como parte de las tres primeras dosis del tratamiento. En caso necesario, la dosis total puede aumentarse en 80 mg cada 10 a 14 días. Además de los controles rutinarios con dosis estables, debe realizarse un electrocardiograma (ECG) antes de iniciar el tratamiento y antes de cada aumento de dosis, ya que pueden producirse cambios en el ritmo cardíaco meses o incluso años después del inicio del tratamiento. La máxima eficacia se obtiene durante la segunda y tercera semana de tratamiento, y la dosis eficaz típica oscila entre 240 y 480 mg al día. En circunstancias específicas pueden ser necesarias dosis más altas, como 720 mg a 1200 mg diarios.

Fatiga, náuseas, vértigo, estreñimiento, bradicardia, alteraciones del ritmo cardíaco y edema en las extremidades inferiores son algunos de los posibles efectos secundarios. El bloqueo cardíaco y la insuficiencia cardíaca son las principales contraindicaciones.

b) Litio (54)

El litio se prescribe para periodos breves, normalmente inferiores a 12 semanas, y se considera un tratamiento de segunda línea para las cefaleas en racimos episódicas. En estos casos, se suele recomendar una dosis elevada -entre 800 y 1.600 mg diarios- para alcanzar un nivel de litio en sangre de entre 1 y 1,4 mmol/L. Después de tratar de 2 a 3 episodios, es posible que se desarrolle tolerancia al litio, lo que puede disminuir su eficacia. En el subtipo crónico de la cefalea en racimos, las dosis de litio suelen ser menores, entre 600 y 900 mg por día, con un nivel sérico recomendado entre 0.3 y 0.8 mmol/L.

El régimen de tratamiento con litio debe iniciarse con una dosis baja, por ejemplo, 200 mg dos veces al día, aumentando gradualmente cada semana en incrementos de 200 mg hasta alcanzar el rango terapéutico deseado. Sin embargo, el litio tiene un perfil de seguridad farmacológica bastante bajo y puede provocar edemas, convulsiones, náuseas, diarrea, polidipsia, poliuria y otros síntomas tempranos de toxicidad que obligan a suspender la medicación de inmediato. El uso crónico puede provocar efectos

adversos más graves, como ritmo cardíaco irregular, problemas de tiroides, insuficiencia renal y problemas con el agua y los electrolitos.

Se aconseja comprobar rutinariamente los niveles séricos de litio durante el seguimiento del tratamiento con litio, preferiblemente cada seis meses o siempre que se modifique la dosis. También debe comprobarse la función tiroidea, cardíaca, renal y hepática, así como el control electrolítico.

Aunque beneficioso, el litio tiene una eficacia menor que el verapamilo y un mayor potencial de efectos secundarios. Por lo tanto, se aconseja tener en cuenta el litio en los casos en que el verapamilo esté contraindicado o sea ineficaz. La American Neurological Association examinó en un metaanálisis dos ensayos controlados aleatorizados en los que se utilizó verapamilo a una dosis de 240 mg al día, que mostraron una disminución estadísticamente significativa de la frecuencia de los episodios de dolor en comparación con los grupos placebo. En uno de estos ensayos, el verapamilo demostró ser más eficaz que el litio, reduciendo la incidencia de episodios en un 50% frente al 37% con el litio.

c) Topiramato

Aunque algunos médicos cuestionan la eficacia del topiramato, muchos lo consideran un tratamiento de tercera línea para las cefaleas. El topiramato, sin embargo, se sugiere como tratamiento de segunda línea en la guía de abordaje de la cefalea de la Sociedad Española de Neurología de 2015. Este medicamento anticonvulsivante actúa a través de diversas vías, incluyendo la supresión del impacto excitatorio glutaminérgico y la potenciación de los efectos del ácido gamma aminobutírico (GABA). Se aconseja empezar con una dosis inicial de 25 mg al día durante la primera semana y, a continuación, aumentar 25 mg al día cada semana hasta alcanzar la dosis objetivo de 100-200 mg al día (aunque, en determinadas circunstancias, puede llegar a 400 mg). (43)

En general, el topiramato se tolera bien, aunque algunos efectos secundarios frecuentes son mareos, parestesias y bradilalia. Los pacientes con nefrolitiasis no deben tomar este medicamento. (38)

Se han realizado pocos estudios recientes sobre la eficacia del topiramato. Tras un ensayo clínico aleatorizado realizado en 2010 con 13 participantes, 12 individuos con cefaleas en racimo episódicas experimentaron un alivio completo del dolor tras una

media de 10,7 días. Después de 30 días, el paciente con neuropatía crónica que no había respondido a otras terapias preventivas entró en remisión del dolor. Los pacientes con el subtipo episódico recibieron una dosis media diaria de 273 mg, mientras que el paciente con cefalea en racimos crónica recibió una dosis máxima de 400 mg. Se trataba de dosis significativas. (15)

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Al ser un trabajo de investigación de corte descriptivo no se hace necesaria la elaboración de una hipótesis respecto al resultado a obtener.

3.2. Variables

3.2.1. Variable primera: Cefaleas más frecuentes.

Dimensión 1: Características Sociodemográficas

Indicadores:	Sexo
	Edad
	Estado Civil
	Ocupación
	Ingreso Económico
	Nivel de Instrucción

Dimensión 2. Tipo de cefalea

Indicadores:	Cefalea Primaria
	Cefalea Secundaria

3.2.2. Variable segunda: Farmacoterapia

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE ESTUDIO

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.1.1. Tipo de Investigación

Este trabajo se realiza a través del **enfoque cuantitativo**

La investigación científica de enfoque cuantitativo se caracteriza por ser secuencial y probatoria. En este enfoque, se realizan mediciones de variables específicas en un contexto determinado. Los resultados obtenidos son analizados utilizando métodos estadísticos, lo que permite extraer conclusiones respecto a los objetivos planteados y/o las hipótesis formuladas. (55)

Este tipo de investigación tiene su base en el positivismo, cuya finalidad es explicar los eventos ocurridos buscando regularidades o patrones en ellos. El objetivo es descubrir normas o leyes generales que expliquen los fenómenos estudiados. En este sentido, la ciencia se fundamenta en la observación directa, la justificación de los fenómenos observados y la experiencia empírica. (55)

En el enfoque cuantitativo, se utilizan técnicas rigurosas para recopilar datos de manera objetiva y sistemática. Los resultados obtenidos son susceptibles de ser cuantificados y analizados estadísticamente, lo que permite establecer relaciones y correlaciones entre variables. Este método busca la objetividad y la replicabilidad de los resultados, contribuyendo así al avance del conocimiento científico en diversas áreas. (55)

4.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de este estudio es no experimental, observacional y de tipo transversal.

No experimental: Se caracteriza por observar y caracterizar los acontecimientos tal y como ocurren en su entorno natural, sin modificar los parámetros ni realizar intervenciones deliberadas. Este tipo de investigación se centra en recopilar y evaluar datos ya existentes para comprender mejor los fenómenos estudiados, en lugar de intervenir. Este enfoque permite explorar relaciones, tendencias o patrones en la información disponible sin influir en las condiciones reales en las que ocurren los fenómenos estudiados. Los estudios no experimentales son útiles para investigar temas donde la manipulación controlada no es ética, práctica o posible, y se utilizan

ampliamente en áreas como la epidemiología, estudios observacionales en salud, estudios de cohortes, encuestas y análisis de datos secundarios. Este tipo de investigación proporciona información valiosa sobre cómo se comportan los fenómenos en situaciones reales y puede ser fundamental para generar hipótesis y diseñar investigaciones experimentales futuras.

Observacional: El enfoque de esta investigación consiste en medir y describir fenómenos sin realizar modificaciones en las variables involucradas. (55) En nuestro estudio, adoptamos un enfoque observacional donde no se manipularon ni las variables dependientes ni las independientes; simplemente observamos los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural.

Transversal: Los datos de este estudio se extrajeron de los historiales médicos en un momento concreto, entre julio y septiembre. Dado que no se realizó ningún seguimiento tras la recogida de datos, el diseño del estudio es transversal. Este enfoque nos permite evaluar el comportamiento de las variables en ese momento específico sin considerar cambios o seguimientos a lo largo del tiempo. Este método de recopilación de datos proporciona una instantánea de las condiciones de las variables en estudio durante el período de tiempo especificado. Al ser transversal, no podemos observar cómo evolucionan estas variables con el tiempo o identificar relaciones causales. Sin embargo, nos permite realizar una evaluación puntual y describir el estado de las variables en ese intervalo temporal concreto. (55)

4.2. Población y Muestra

4.2.1. Unidad de Estudio: Paciente con diagnóstico de cefalea nuevo a anterior que ingrese al consultorio de Neurología del Hospital Regional “Miguel Angel Mariscal Llerena” diciembre 2023 a enero 2024.

4.2.2. Población: Para el presente estudio se tuvo como población a todo paciente que ingresó al consultorio de Neurología en el período especificado quien, con el diagnóstico de cefalea, cumpliera con los parámetros de inclusión y exclusión indicados. En total se contabilizaron 398 pacientes que se presentaron en el Hospital Regional “Miguel Angel Mariscal Llerena” de los cuales 72 fueron excluidos por no cumplir los criterios explicados quedando 326 pacientes para la realización del presente trabajo.

4.2.3. Muestra: Se tomó a todos los individuos de la población que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión como muestra ante la posibilidad de recolección de datos a cada uno de los participantes.

4.2.4 Criterios de Inclusión y Exclusión.

Criterios de Inclusión:

- Adolescente o adulto
- Diagnóstico anterior o nuevo de cefalea
- Farmacoterapia anterior o nueva para la cefalea.

Criterios de Exclusión

- Niño o adulto mayor
- Con diagnóstico neurológico, anterior o nuevo, diferente al de cefalea
- Con farmacoterapia, anterior o nueva, no relacionada a la de cefalea.

4.3. Técnicas e Instrumentos

La herramienta utilizada fue un formulario de recogida de datos; no se realizaron entrevistas ni encuestas; en su lugar, la técnica consistió en una recopilación de documentos basados en historias clínicas recogidas en la consulta.

4.4. Consideraciones Éticas

Para este estudio concreto no fue necesario contar con el permiso informado específico de los pacientes, ya que los datos se extrajeron de historias clínicas que ya habían sido aprobadas por la institución. Se tomaron precauciones durante el estudio para garantizar que no se causara ningún daño, y los datos se seleccionaron y codificaron aleatoriamente para mantener su anonimato. La confidencialidad de las historias clínicas fue acordada por los autores.

El Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ayacucho "Miguel Ángel Mariscal Llerena" evaluó este trabajo. Siguiendo los lineamientos señalados en la Declaración de Helsinki, se concluyó después de un examen minucioso que el protocolo del estudio, con código de protocolo 002-2024-CEI, fue autorizado bajo la categoría de revisión expedita.

Durante todo el proceso, se aseguró el cumplimiento de las normativas éticas y legales para proteger los derechos y el bienestar de los pacientes, manteniendo la integridad y la confidencialidad de los datos clínicos utilizados en la investigación.

4.5. Procedimiento

Tras la aprobación por el Comité de Ética y la Facultad de Ciencias de la Salud de la HRA, este proyecto de investigación se llevó a cabo visitando la consulta externa de neurología de la organización, recopilando las características que figuran en el formulario de recogida de datos para cada una de las citas que se programen por la mañana además de la tarde y descargando después la información en una base de datos en el ordenador que se utilizará para este fin.

Realizado el procedimiento anterior en una data en Excel, se procederá a desarrollar cuadros y tablas en de frecuencia y porcentajes con los datos obtenidos para luego ser presentados utilizando tablas de entrada simple o doble, según sea el caso, y gráficos de barra que ayuden a ver descripciones y posibles relaciones entre las variables de estudio.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados

Se presenta a continuación el resumen de los resultados obtenidos a través de la ficha de recolección de datos utilizada para el desarrollo del presente trabajo, se muestra además las tablas y cuadros para una mejor visualización y posterior análisis de cada uno.

Tabla 03. Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas de la muestra estudiada de los pacientes con cefaleas de diagnóstico más frecuente en un consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024.

Características Sociodemográficas	n	%
Sexo		
Masculino	65	19.8
Femenino	261	80.2
Edad		
12 – 17 (Adolescente)	93	28.5
18 – 29 (Joven)	87	26.7
30 – 59 (Adulto)	146	44.8
Estado civil		
Soltero (a)	73	22.4
Casado (a) o conviviente	250	76.7
Otros	3	0.9
Ocupación		
Sector Público	119	36.5
Sector Privado	63	19.3
Independiente	22	6.7
No Labora	122	37.5
Nivel de Instrucción		
Sin Instrucción	3	0.9
Primaria	51	15.6
Secundaria	85	26.1
Superior No Universitaria	73	22.4
Superior Universitaria	114	35.0

Nota: Elaborado en base a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos

En la **Tabla 03** se puede apreciar que la mayoría de los pacientes atendidos en el servicio de Neurología por cefalea de cualquier tipo son mujeres con un 80.2% respecto a los varones quienes con 19.9% van a consulta. La edad predominante es la de adulto con un 44.8% siendo los adolescentes el segundo grupo etario con un 28.5% el cual no está muy distante de los jóvenes presentes con un 26.7%. De acuerdo a la tabla presentada son los casados o convivientes quienes presentan mayor consulta por cefalea en el consultorio de neurología con un 76.7% muy por encima de los solteros (22.4%) o de los viudos o separados quienes son representados por un 0.9%. En el caso de la ocupación de los pacientes que recibieron consulta se encuentra en similar proporción los pacientes que no trabajan (37.5%) y los que laboran en el sector público (36.5%) que contrasta con los que laboran en el sector privado (19.3%) caso peculiar los trabajadores independientes quienes solo con un 6.7% van a consulta por cefalea al servicio de Neurología. Por último, los pacientes con educación superior universitaria son quienes más presentan casos de cefalea con un 35% siendo el segundo grupo en presentar mayor cantidad de pacientes con cefalea quienes tuvieron educación secundaria con 26.1% seguidos por quienes recibieron educación superior no universitaria con el 22.4%, por último están quienes solo recibieron educación primaria (15.6%) y en una mínima proporción quienes no recibieron instrucción alguna con 0.9% según los datos obtenidos de la ficha de recolección usada en este trabajo.

Tabla 04. Distribución de frecuencias de los pacientes con cefaleas en un consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024.

Cefalea	Tipo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primaria	Migraña	108	33.13
	Cefalea Tensional	195	59.82
	Cefalea en Racimos	10	3.07
	Otras	4	1.23
Secundaria	Por TEC	5	1.52
	Por Infecciones	2	0.61
	Por fármacos	1	0.31
	Otras	1	0.31
TOTAL		326	100.00

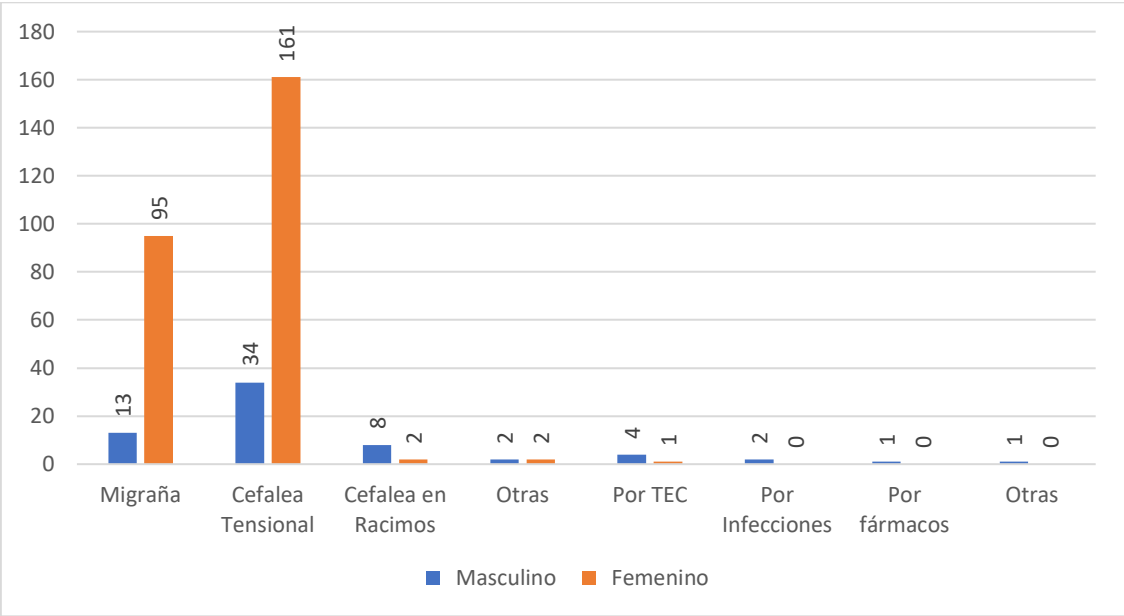
Nota: Elaborado en base a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos

En la **Tabla 04** es posible apreciar la abrumadora cantidad de pacientes con cefaleas primarias en comparación con las secundarias siendo estas últimas apenas un 2.75% (09 pacientes) los que llegaron al consultorio de Neurología. De las cefaleas secundarias toma especial atención los que derivan de un TEC siendo el de mayor cantidad (05 pacientes) que corresponde al 1.52% de toda nuestra población.

En relación a las cefaleas primarias (97.25%) en nuestro medio se puede observar que la más frecuente es la cefalea tensional ocupando el primer lugar con un 59.82% (195 pacientes) lo cual indica que más de la mitad de los pacientes presentan esta patología, en segundo lugar, se encuentra la migraña con un 33.13% (108 pacientes) lo cual representa una tercera parte de la población en tercer lugar se muestra la cefalea en racimos con el 3.07% (10 pacientes).

En la categoría otros de las cefaleas primarias se encuentran las cefaleas primarias por tos, las asociadas a actividad sexual, a ejercicio como las principales.

En la categoría otros de las cefaleas secundarias se encuentran las cefaleas asociadas a vasculopatías, las asociadas a trastornos psiquiátricos, a trastornos del cuello entre otras.



Cuadro 01. Distribución de frecuencias de los pacientes con cefaleas según sexo en un consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024. Elaborado en base a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos.

En el **Cuadro 01** es posible observar con mejor detalle tanto la alta frecuencia de pacientes femeninos tanto para la cefalea tensional, en primer lugar, y en la migraña, segundo lugar, con 161 y 95 pacientes respectivamente lo que las cataloga como probables patologías de predominancia femenina.

Otro detalle a mencionar es que las patologías correspondientes a cefaleas de tipo secundario son de alta predominancia masculina, sin embargo, son escasos los casos como se puede apreciar siendo en total apenas 9 casos contando los pacientes masculinos y femeninos.

De las cefaleas secundarias la más predominante es la derivada de traumatismo endocraneanos siendo los pacientes masculinos los de mayor numero entrando en proporción de 4 a 1 respecto a los pacientes femeninos.

Tabla 05. Distribución de frecuencias de tratamiento farmacológico a los pacientes con cefaleas en un consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024.

Cefalea	Tipo	Ergotaminínicos	AINE	Opioides	Antidepresivos	Anticonvulsivantes	Betabloqueadores
Primaria	Migraña	26	61	5	8	3	5
	Cefalea Tensional	15	74	5	74	19	8
	Cefalea en Racimos	1	1	3	1	3	1
	Otras	0	1	1	0	1	1
Secundaria	Por TEC	0	3	2	0	0	0
	Por Infecciones	0	0	1	0	1	0
	Por fármacos	0	0	1	0	0	0
	Otras	0	0	0	0	1	0

Nota: Elaborado en base a los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos

En caso de la **Tabla 05** que se refiere a los tratamientos farmacológicos más frecuentes en las cefaleas encontradas en el consultorio observamos que los AINE's son el grupo de fármacos de mayor uso en todas las cefaleas primarias (140 pacientes con prescripción de AINE's), los más usados fueron el naproxeno en primer lugar, luego el ketoprofeno y en tercer lugar el acetaminofén; seguido en cantidad por los antidepresivos (83 casos) entre los que se encuentran los antidepresivos tricíclicos y los triptanes; en tercer lugar los ergotamínicos que fueron 42 casos, los más usados fueron la ergotamina y la dihidroergotamina. Los fármacos usados en menor proporción fueron los anticonvulsivantes (28 casos) entre los que destacan la gabapentina y el ácido valproico; seguido por los opioides (18 casos) de los cuales sobresalen el tramadol y la codeína; en último lugar se encuentra los beta bloqueadores (15) como los fármacos de menor prescripción en las cefaleas primarias.

Cosa distinta es en las cefaleas secundarias donde los fármacos de mayor prescripción son los opioides con 04 casos de los 08 presentados en consultorio seguido de los AINE's (03 casos) siendo el naproxeno y el acetaminofén los fármacos de esta categoría como los más prescritos y en tercer lugar los anticonvulsivantes siendo 02 casos donde se prescribieron principalmente gabapentina. Los demás fármacos fueron indicados en menor cuantía.

5.2. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente trabajo nos permiten indicar que las cefaleas primarias son de mayor frecuencia respecto a las secundarias, este resultado coincide con el trabajo de Stovner del año 2022 (6), el cual presenta una frecuencia similar al presentado en el presente estudio, además de coincidir también con trabajos de la OMS además de los trabajos de Rongguang (8), quien el 2023 señaló la preponderancia de las cefaleas primarias así como su persistencia y gravedad, precisando además de las consecuencias e impacto negativo en la vida diaria así como en las actividades laborales llegando en algunos casos a ser incapacitante; así también Fierro el 2021 (22), junto a un grupo de investigadores señalan la alta prevalencia de cefaleas de tipo primaria frente a las secundarias además de la necesidad de un adecuado diagnóstico y tratamiento, de ahí nuestra coincidencia con los trabajos de Lopez y Martín del año 2021 (15) y 2020 (16) respectivamente sobre la importancia de la preparación de los galenos del primer nivel de atención sobre la detección, diagnóstico y tratamiento de este tipos de cefalea, así como la preparación para percibir lo signos de alerta para una oportuna derivación a centros de atención especializada ante cefaleas de peor pronóstico además de una referencia justificada ya que según Lescano (26) el 8.4% de las referencias al servicio de Neurología por cefaleas son injustificadas siendo secundarias a patologías más simples de manejo en el primer nivel de atención.

De las cefaleas primarias las de mayor frecuencia son las cefaleas de tipo tensional (59.82%) seguido por las cefaleas de tipo migraña (33.13%) y en tercer lugar las cefaleas en racimo (3.07%). Resultado que difiere del obtenido en la investigación de Fierro el 2021 (21) quien describe una mayor presencia de migraña que los otros tipos de cefalea primaria, cabe resaltar que este trabajo se realizó en base a las consultas en el servicio de emergencia donde es más probable la necesidad de terapias de rescate ante la sintomatología intensa caracterizada por el dolor en el caso de la migraña frente al resto de cefaleas primarias; sin embargo Nicho realiza su trabajo de tesis (32) en donde encuentra como resultado una mayor presencia de cefalea tensional (56.67%) en relación a la migraña (43.33%) en los consultorios externos de neurología en un hospital de la ciudad de Tacna, investigación mucho más cercana a la realizada en esta ciudad; así también Julca (34) en otro trabajo de tesis presenta la alta prevalencia de cefaleas de tipo tensional frente a otros tipos en trabajadores administrativos de una empresa automotriz en la ciudad de Lima que fueron a consulta en un hospital.

De todos ellos podemos rescatar que las cefaleas tensionales son más frecuentes en nuestra ciudad y en nuestro país.

Por otro lado, respecto a las características sociodemográficas de los pacientes que se presentaron con cefalea al consultorio de neurología, se puede apreciar que en su mayoría son mujeres con 261 (80.2%) pacientes frente al número de varones participantes de este trabajo que fue sólo de 65 (19.8%) donde si bien corrobora el trabajo de Tae-Jin y colaboradores (7) donde el grupo femenino es el de mayor prevalencia, la proporción es abrumadora siendo mayor al de 1:0.8 que propone Tae-Jin. También confirma el trabajo de Burch y colaboradores (13) quienes el 2020 también encuentran un mayor impacto en las mujeres en edad fértil respecto a sus pares masculinos. Los resultados obtenidos son más cercanos al trabajo realizado por Fernández (17) realizado el 2021 quien encuentra una mayoría en las mujeres atendidas por cefaleas primarias (80%) en los servicios de farmacia comunitaria en la ciudad de Madrid, respecto a un 20% de varones que fueron atendidos por la misma dolencia. También Fierro (22) el 2020 presenta en su trabajo una mayor prevalencia de pacientes femeninos que acuden al servicio de emergencia de la ciudad de Santander por cefaleas primarias. En lo que respecta al ámbito nacional el trabajo de Lescano y colaboradores (26) del año 2023 también expresa esta realidad en las cefaleas referidas a consultorios ambulatorios de un hospital de la capital con una prevalencia de 67% de pacientes femeninos; lo que también se reafirma en la ciudad de Huancayo con el trabajo de Hinojosa (30) del año 2022 quien también encuentra mayoría femenina entre los pacientes que van a consulta por cefaleas. De todo ello se observa que nuestro resultado va acorde a lo que indican los trabajos internacionales y nacionales presentados hasta el momento.

Otro detalle a mencionar respecto al sexo en los pacientes con cefalea es que como se muestra en el **Cuadro 01** las cefaleas primarias de mayor presencia femenina son las de tipo migraña y tensionales en tanto que las de tipo en racimo son de preponderancia masculina en tanto que los otros tipos de cefalea primaria van a la par tanto en varones como en mujeres. Ello contrasta con el resultado en las cefaleas secundarias donde son de predominancia netamente masculina. Tae Jin y colaboradores (7) indican en su trabajo que, si bien, en su muestra es mayor la presencia de migraña que las cefaleas por tensión, también son las mujeres las que sufren dicha dolencia ahondando incluso en que sufren mayor intensidad y duración de los síntomas graves recomendando una evaluación y tratamiento de mayor intensidad en la población femenina. Rongguang y

Jie (8) el 2023 señalan de forma similar a nuestro resultado que tanto en la migraña como en la cefalea tensional es mayoritaria la presencia de pacientes de sexo femenino, en el ámbito local los trabajos encontrados difieren entre ellos, Morote y Quintana (36) indican que en el caso de cefaleas secundarias la prevalencia encontrada en la ciudad de Ayacucho es mayormente del sexo femenino en tanto que Huaman y Quinto (37) encuentra mayormente población masculina en su población siendo este último más compatible con el trabajo nuestro.

En lo que respecta a la edad se puede apreciar en la **Tabla 03** que mayormente son los adultos (30 – 59 años) los que con un 44.8% son el grupo etario con mayor frecuencia de cefaleas, sin embargo, agrupando a los adolescentes y jóvenes obtenemos un 55.2% por lo que se observa que las cefaleas son más presentes en el rango de edad de 12 hasta los 29 años según los datos recolectados en el presente trabajo. No hay trabajos que hayan abarcado precisamente estos rangos de edad propuestos por la OMS, uno de los artículos más cercanos al nuestro es el de Fierro (21) quien determinan la edad promedio de los pacientes con cefalea que acudieron a un servicio de emergencia en el rango de 31 a 45 años, cabe recalcar que este trabajo toma a mayores de 16 años y que acudieron en un periodo de crisis a un servicio de emergencia. Luego, Hinojosa (30) el 2022 presenta una tesis indicando que en una universidad de la ciudad de Huancayo el rango de edades de pacientes con cefalea era en promedio de 21.4 años, sin embargo, es de resaltar que el trabajo se realizó en una universidad donde los estudiantes no precisamente abarcan los rangos de edad catalogados como adultos sino mayormente jóvenes. Julca (34) muestra como resultado de su tesis que el grupo etario con cefalea de tipo tensional mayormente abarca el rango de 51 a 60 años más su trabajo se realizó en las oficinas administrativas de una empresa automotriz donde difícilmente se encontrará el grupo etario que comprende a la clasificación de adolescente según la OMS. Huaman y Quinto (37) muestran que para una cefalea en el síndrome de Burnout la edad oscila entre 24 a 26 años coincidiendo con el rango etario que presentamos en el presente trabajo.

En lo referente al estado civil y la presencia de cefalea encontramos que el grupo con mayor prevalencia de cefalea es el de casado(a) o conviviente siendo gran mayoría con 250 pacientes de 326 lo cual representa el 76.7%; resultado muy similar al obtenido por Capaquirá y colaboradores (35) quien en la ciudad de Arequipa encuentran un 54% de los pacientes con malestares psicológicos y cefaleas dentro del grupo con uniones de hecho (convivientes), no encontrando artículos similares lo que implica la necesidad de

mayores estudios al respecto. De todo lo anterior observamos que son los pacientes con pareja quienes sufren mayormente de cefaleas.

En lo referente al nivel de instrucción se observa que el grupo con mayor presencia de cefaleas es el conformado por pacientes con educación superior universitaria (35%) seguido por los pacientes con secundaria (85%). Rongguang y Jie (8) señalaron en su trabajo que no habría asociación significativa entre las cefaleas y el entorno socioeconómico; por otro lado, Philipp y colaboradores (12) señalan que su mayor grupo etario con cefaleas, en un estudio realizado entre niños y adolescentes, sería el de aquellos en edad de educación secundaria en comparación con otros grupos; Burch y colaboradores (13) por otra parte, en su trabajo con adolescentes y adultos señalan que la cefalea era frecuente en un tercio de su población que contaba con estudios secundarios o menores con un nivel socioeconómico bajo. Pillihuaman e Hinojosa (27) señalan en su trabajo que el grupo con mayor prevalencia de cefalea era el clasificado con educación superior técnica, cabe señalar que este trabajo también señala una mayor población de pacientes con educación superior técnica que el resto de variables; Nicho (32) por otra parte, señala en su trabajo realizado en la ciudad de Tacna, que su población con mayor prevalencia de cefalea es el conformado por pacientes con grado de instrucción superior universitaria o técnico superior, no los señala por separado.

Por último, en lo referente a los fármacos más utilizados en el tratamiento de cefaleas, se observa que en general, son los AINE's en especial los derivados del ácido propiónico en particular el naproxeno sódico como los fármacos más utilizados seguidos por los antidepresivos de la familia de los tricíclicos más específicamente de la amitriptilina. Esto es corroborado por Lopez y colaboradores (15) quienes el 2021 encuentran que el fármaco más utilizado es la amitriptilina seguida del topiramato (fármaco antiepiléptico relacionado a la fructosa) en una investigación realizada en pacientes con migraña que acudían a un consultorio ambulatorio. Fernández (17) por otro lado señala en su trabajo de investigación que los pacientes con cefalea en Madrid prefieren el uso de triptanes (fármacos serotoninérgicos antimigrañosos) por encima de los AINE's aún como automedicación lo que pone al descubierto otro problema social que se refiere a la medicación por parte del propio paciente. Millán y colaboradores (18) señalan también a la amitriptilina como el fármaco más usado en los pacientes con migraña para tratamiento preventivo y los AINE's (no especifica cual) para casi la totalidad de las cefaleas; por su parte, Valade y colaboradores (23) señalan como los fármacos más empleados en esta dolencia a los AINE's resaltando en varios casos el

tratamiento ineficaz y una de las causas de referencia innecesaria a centros de mayor complejidad para su tratamiento.

Es necesario mencionar que Diaz y colaboradores (19) señalan en su trabajo de investigación el uso de fármacos en el tratamiento de las cefaleas que no están indicados en las guías internacionales y que sólo el 48% de los médicos entrevistados (menos de la mitad) dan tratamiento preventivo lo que también pone en manifiesto otro problema el cual es el de la necesidad de una mayor capacitación en diagnóstico y manejo de esta entidad patológica que como se puede observar, es un problema que aqueja a gran parte de la población y que está cada vez más presente en este mundo actual marcado por el estrés y la presión laboral.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el desarrollo del presente trabajo las conclusiones obtenidas fueron las siguientes:

- Dentro de la amplia gama de pacientes incluidos en este estudio y que se atendieron en el servicio de neurología del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” en el periodo de diciembre 2023 a enero 2024, se presenta en mayor proporción las cefaleas de tipo primario (97.25%) respecto a los secundarios (2.75%).
- De entre los tipos de cefalea de tipo primario presentados en este trabajo y que fueron atendidos en el consultorio del servicio de Neurología del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” en el período de diciembre 2023 a enero 2024, la de mayor frecuencia es la cefalea de tipo tensional (59.82%) siendo en segundo lugar las cefaleas clasificadas como migraña (33.13%) en tercer lugar la cefalea en racimo (3.07%)
- La población más afectada por esta entidad patológica presentados en este trabajo y que acudieron al consultorio del servicio de Neurología del Hospital Regional “Miguel Ángel Mariscal Llerena” en el periodo diciembre 2023 a enero 2024 son mujeres (80.2%) en edad adulta (30 – 59 años) de estado civil casadas o convivientes (76%) que no laboran (37.5%) y con grado de instrucción universitaria (35%).
- Los medicamentos prescritos para las cefaleas sufridas por los pacientes que fueron abarcados por este trabajo y que se atendieron en el consultorio del servicio de neurología del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” en el periodo Diciembre 2023 a Enero 2024 varía según el diagnóstico establecido siendo el principal el uso de AINE’s en todos los tipos en cefalea tensional conjuntamente con antidepresivos; en cefalea tipo migraña conjuntamente con ergotamínicos y por ultimo con las cefaleas en racimo se unen a opioides y anticonvulsivantes.

6.2. RECOMENDACIONES

De acuerdo al análisis y los resultados se recomienda:

- Al Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” capacitaciones continuas sobre la detección y manejo de esta patología además de un oportuno y adecuado manejo en el stock de los medicamentos utilizados para el tratamiento de esta entidad patológica, dado el hecho de su gran prevalencia y la necesidad de medicamentos no solo para el tratamiento sino para la prevención de los periodos de crisis del mismo.
- A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, mayor y mejor enseñanza sobre la detección, manejo de las cefaleas en general, así como en la localización de signos de alarma, así como determinar cuándo realizar la referencia oportuna a centros de mayor capacidad resolutive y sobre todo sobre los tratamientos preventivos a las crisis, así como las terapias de rescate basados en las guías nacionales e internacionales para una adecuada atención a nuestros pacientes.
- Al personal en salud, sólo fortalecimiento de sus capacidades y a continuar con su excelente trabajo en medio de las carencias propias de nuestro sistema de salud que sin embargo no amilana, sino que hace más grandiosa su actividad tanto personal técnico como enfermería y los médicos quienes no desmayan su tarea de docencia en medio de su sinfín de quehaceres.

BIBLIOGRAFIA

1. Organization WH. The World Health Report 2001 Geneva: WHO; 2020.
2. Lavados PM, Gómez V, Sawada M, Chomali M, Álvarez M. Diagnósticos neurológicos en la atención primaria de salud en Santiago, Chile. *Rev Neurol*. 2019;(36): p. 519-522.
3. 2018 IHS. III edición de la Clasificación Internacional de Cefaleas. *Cephalalgia*. 2018; 38(1).
4. Fan L, Wu Y, Wei J, Xia F, Cai Y, Zhang S, et al. Global, regional, and national time trends in incidence for migraine, from 1990 to 2019: an age-period-cohort analysis for the GBD 2019. *The Journal of Headache and Pain*. 2023 Julio; 24(79).
5. Llanos L, Contreras C, Velásquez J. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. *Rev Medica Hered*. 2019; 12(4): p. 127-33.
6. Stovner L, Hagen K, Linde M, Steiner T. The global prevalence of headache: an update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates. *The Journal of Headache and Pain*. 2022 Abril; 34(23).
7. Tae-Jin S, Soo-Jin C, Won-Joo K, Kwang Ik Y, Chang-Ho Y, Min Kyung C. Sex Differences in Prevalence, Symptoms, Impact, and Psychiatric Comorbidities in Migraine and Probable Migraine: A Population-Based Study. *Headache*. 2019 Octubre;(00): p. 1-9.
8. Rongguang G, Jie C. Carga de morbilidad de la migraña y la cefalea tensional en Asia oriental y sudoriental de ingresos bajos entre 1990 y 2019. *The Journal of headache and Pain*. 2023 Marzo; 24(1).
9. Orr S, Turner A, Kabbouche M, Horn P, O'brien E, Kacperski J, et al. The Profile and Prognosis of Youth With Status Migrainosus: Results From an Observational Study. *Headache*. 2020 Enero; 60(5).
10. Belvis R. Headaches During COVID-19: My Clinical Case and Review of the Literature. *Headache*. 2020 Julio; 60(7).
11. Jeong Lee H, Hyeok Lee J, Young Cho E, Mi Kim S, Yoon S. Efficacy of psychological treatment for headache disorder: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Headache and Pain*. 2019 Febrero; 20(17).
12. Philipp J, Zeiler M, Wöber C, Wagner G, Karwautz A, Steiner T, et al. Prevalence and burden of headache in children and adolescents in Austria – a nationwide study in a representative sample of pupils aged 10–18 years. *The Journal of Headache and Pain*. 2019 Noviembre; 20(101).
13. 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: The Journal of Head and Face Pain*. 2020 Agosto; 1(1).

14. Blanco-Álvarez I, Larrinaga M, Beltran-Alacreu H. Calidad de vida, factores psicosociales y prevalencia de dolor de cuello y cefalea en el CSEU La Salle: Estudio Observacional Transversal. *Journal of MOVE and Therapeutic Science*. 2020 Marzo; 2(1).
15. Lopez A, Bellosta E, Vilorio A, Marín M, Laguna J, Santos S. Cefalea como motivo de consulta: la visión desde atención primaria. *Neurología*. 2021 Marzo; 36(5).
16. Martín ID, Salvador M, González D, Navarro L, Ternero R, Morcillo E. Estudio de pacientes con cefalea derivados a Atención Especializada. *Revista Pediátrica de atención primaria*. 2020 Febrero; 2(28).
17. Fernandez Paredes P. Impacto de la intervención farmacéutica en pacientes con cefalea desde la farmacia comunitaria. 2021. Tesis Doctoral.
18. Millan M, Lamas R, Viguera F, Jurado C, Jiménez M, Gomez A, et al. Analysis of headache management in Andalusia. *Neurología*. 2023 Abril; 38(1).
19. Diaz S, Navarro M, Sánchez R, Guerrero A. Caracterización del manejo del paciente con migraña en Atención Primaria en España. Análisis de los resultados del proyecto europeo My-LIFE anamnesis. *Neurología*. 2023 Junio; 38(3).
20. Palacios D, Talavera B, Gómez V, García D, Gallego M, Cuadrado L, et al. Understanding the diagnoses and medical care experience of patients with new daily persistent headache: a qualitative study in Spain. *BMJ*. 2021 Agosto; 11.
21. Fierro A. ANÁLISIS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS POR CEFALIA. 2020. Tesis de titulación.
22. Fierro A, Pérez G, Blanco A, López P, Andrés M, González V, et al. La cefalea como motivo principal de consulta a un servicio de urgencia hospitalaria en España: un estudio prospectivo. *Neurología*. 2021 Junio; 38(1).
23. Valade D, Lucas C, Calvel L, Plaisance P, Derouet N, Meric G, et al. Migraine diagnosis and management in general emergency departments in France. *Cephalalgia*. 2020 Mayo; 31(4).
24. Figueroa Y, Ormeño F. Relación de la calidad de sueño y somnolencia excesiva diurna con cefalea primaria en estudiantes de medicina humana de la Universidad Científica del Sur". 2023. Tesis de titulación.
25. Vilchez N, Oyola A, Romani F, Del carmen S. Frecuencia de migraña y discapacidad generada en estudiantes de medicina humana de una universidad privada en Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr*. 2023 Febrero; 86(1).

26. Lescano F, Mari A, Ricse J, Durand F. Frecuencia de referencias ambulatorias injustificadas, en base a diagnósticos no pertinentes, enviadas a un hospital peruano de tercer nivel. *Rev Med Hered.* 2023 Febrero; 34(1).
27. Pillihuaman C, Hinojosa V. Calidad de servicio y automedicación por cefaleas en pacientes que acuden a dos boticas de la Avenida José Carlos Mariátegui en Villa María del Triunfo, Lima 2022. 2022. Tesis de titulación.
28. Ochoa L, Rodriguez C. Relación entre el síndrome visual informático y el impacto de la cefalea en estudiantes de medicina de la Universidad Católica Santa María Arequipa 2022. 2022. Tesis para titulación.
29. Luna J. Cefalea tensional y puntos gatillo miofasciales en estudiantes de Administración de la Universidad Católica San Pablo de Arequipa. 2022. Tesis para titulación.
30. Hinojosa A. Nivel de discapacidad por migraña en estudiantes de Medicina de la Universidad Peruana Los Andes 2021. 2022. Tesis para titulación.
31. Alva E. Obesidad como factor de riesgo de cefalea primaria en adolescentes en hospitales Cayetano Heredia, Jorge Reategui y hospital Santa Rosa. 2020. 2021. Tesis de titulación.
32. Nicho 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. 2021. tesis para titulación.
33. Infanzon R, Riveros J. ALTERACIONES POSTURALES DE LA COLUMNA Y CEFALEA EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES – HUANCAYO 2021. 2021. Tesis para titulación.
34. Julca A. CEFALEA TENSIONAL EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA VOLVO PERU S. A. SEDE LURÍN. 2020. tesis para titulación.
35. Capaquirá J, Arias W, Del Carpio A, Rivera R. Malestar Psicológico, relación con la familia y motivo de consulta en mujeres de Arequipa, Perú. *Aten Fam.* 2020 Enero; 27(2).
36. Morote P, Quintana J. PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES CON NEUROCISTICERCOSIS EN EL HOSPITAL REGIONAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA DE AYACUCHO 2020-2022. 2023. Tesis para titulación.
37. Huaman L, Quinto K. Factores de riesgo del síndrome de burnout en estudiantes de medicina de Ayacucho. 2021. 2021. Tesis para titulación.
38. Wang Z, Yang X, Zhao B, Li W. Primary headache disorders: From pathophysiology to neurostimulation therapies. *Heliyon.* 2023 Marzo; 9(1).

39. Ferrari M, Charles A, Dodick D. In Oxford Textbook of Headache Syndromes. Oxford: Oxford University Press; 2020.
40. Solano A, Ramírez X, Solano A. Actualización de la migraña. Revista Médica Sinergia. 2020 Abril; 5(4).
41. Gómez M, Serna L. Cefalea: Más que un simple dolor. Rev mex neurociencia. 2015 Noviembre; 16(6).
42. Latorrea G, González N, García J, González C, Porta J, Molina F, et al. Diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia: Consensus statement from the Spanish Society of Neurology's Headache Study Group. NEUROLOGÍA. 2021 Setiembre; 38(1).
43. Gago A, Camiña J, García D, González V, Ordás C, Torres M, et al. Headache: what to ask, how to examine, and what scales to use. Recommendations of the Spanish society of neurology's headache study group. NEUROLOGÍA. 2022 Setiembre; 37(7).
44. Mayans L, Walling A. Acute Migraine Headache: Treatment Strategies. Am Fam Physician. 2018 Febrero; 97(4).
45. Gómez M, De la Calle R. ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LA MIGRAÑA. Boletín Farmacoterapéutico de Castilla-La Mancha. 2021 Febrero; 22(2).
46. farmacéuticos CGdcod. Migraña. 2018. Fecha de consulta 17/03/2024.
47. Michael J, Marmura M, Stephen D, Silberstein M. The Acute Treatment of Migraine in Adults: The American Headache Society Evidence Assessment of Migraine Pharmacotherapies. Headache. 2015 Febrero; 55(3).
48. VanderPluym J, Halker R, Urtecho M, Morrow A, Nayfeh T, Torres V, et al. Acute Treatments for Episodic Migraine in Adults A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2021 Mayo; 325(23).
49. Barral E, Buonanotte C. Corticoesteroides: su utilidad en el abordaje farmacológico de la crisis de migraña. REV. CHIL NEURO-PSIQUIAT. 2022 Febrero; 60(2).
50. Minguez A, Lopez A, Quintas S, Nieves C, Layos A, Belvís R, et al. Nueva era terapéutica para el ataque de migraña con los recientemente aprobados anticuerpos monoclonales, ditanes y gepantes. Rev Neurol. 2024 Enero; 78(2).
51. Hien H, Gonzalez A. Migraine Headache Prophylaxis. American Family Physician. 2019 Enero; 99(1).
52. Morollón N, Belvís R. Cefalea tipo tensión. Medicine. 2023 Febrero; 13(71).
53. San Juan D, Vélez K, Hoffman J, Martínez A, Melo A, Rodríguez I, et al. Cluster headache: an update on clinical features, epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment. Frontiers in Pain Research. 2024 Marzo; 5(1).

54. Dominguez M, Di Stefano G. Novel ways of approaching the pharmacologic treatment of trigeminal neuralgia. Headache. 2022 Mayo; 62(5).
55. HERNÁNDEZ SAMPIERI R, FERNANDEZ COLLADO C, BAPTISTA LUCIO p. Metodología de la Investigación. cuarta ed. Iztapalapa, México: McGraw-Hill; 2006.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema	Objetivos	Marco teórico	Hipótesis	Variables	Metodología
Cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en consultorio externo de Neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 - enero 2024	General: ¿Cuáles serán las cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en consultorio externo de Neurología del Hospital regional de Ayacucho (HRA) diciembre 2023 – enero 2024? Específico ¿Cuáles serán las cefaleas de diagnóstico más frecuente en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024? ¿Cuál será la farmacoterapia en cefaleas en el consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024?	General: Identificar las cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024. Específicos: • Identificar las cefaleas de diagnóstico más frecuente en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024. • Describir la farmacoterapia en cefaleas en un consultorio externo de neurología del hospital regional de Ayacucho diciembre 2023 – enero 2024.	Cefalea Definida como una sensación dolorosa de aparente origen en la bóveda del cráneo, en la parte superior del cuello o nuca y mitad superior del rostro (también llamada frente). Se caracteriza por su elevada prevalencia teniendo un alto impacto en la calidad de vida de quienes lo padecen; tratándose habitualmente de una dolencia de tipo benigna, que, sin embargo, en ocasiones, puede preceder o ser síntoma de patologías más graves. Prevalencia de las cefaleas La literatura nacional es escasa la información, tal sea por el hecho de contar con la internacional, que aun con el sesgo de etnia y tipo de estudio, podría ser utilizada como referente para nuestro medio. Los pocos presentados hacen referencia a la cefalea primaria de tipo migrañosa como la más prevalente. Clasificación de las cefaleas En el 2013 se publica la ICHD-III la cual aparece luego de 5 años de pruebas en el 2018. Esta tercera versión, presentada luego de 30 años realiza importantes cambios como la aparición de un tipo de cefalea que puede ser detectada en base a un estudio genético (migraña hemipléjica familiar).	Al ser un trabajo de investigación de corte descriptivo no se hace necesaria la elaboración de una hipótesis respecto al resultado a obtener.	Variable primera: Cefaleas más frecuentes Variable segunda: Farmacoterapia de la variable primera.	Tipo de investigación: Descriptivo. Muestreo: • Población: Todo paciente que ingrese al consultorio de Neurología del HRA con diagnóstico anterior o nuevo de cefalea • Muestra: La misma que la población. Diseño experimental: No experimental, observacional, de corte transversal. Diseño experimental Aprobado este proyecto de investigación en la Facultad de Ciencias de la Salud y el Comité de ética del HRA, se procederá a ejecutar asistiendo a un consultorio externo de Neurología del HRA y recolectando las características descritas en la ficha de recolección de datos de todas las citas programadas de la mañana para luego ser descargados estos datos en una base de datos del ordenador usado para este fin. Análisis de datos Realizado el procedimiento anterior en una data en Excel, se procederá a desarrollar cuadros y tablas en de frecuencia y porcentajes con los datos obtenidos para luego ser presentados utilizando tablas de entrada simple o doble, según sea el caso, y gráficos de barra que ayuden a ver descripciones y posibles relaciones entre las variables de estudio.

ANEXO 2. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DIMENSION	TECNICA	INDICADOR	INDICE	VALOR	ESCALA	INSTRUMENTO
Cefaleas más frecuentes	Sociales	Recopilación	Sexo		Masculino Femenino	Nominal	Ficha de recolección de datos.
			Edad (años)	12 – 17 18 – 29 30 - 59	Adolescente Joven Adulto	Ordinal	
			Estado civil		Soltero Con unión estable otros	Nominal	
			Ocupación		Independiente Empleado de sector privado Empleado de sector publico otro	Nominal	
			Ingreso económico (soles)		< de 1 salario mínimo vital 1 salario mínimo vital > de 1 salario mínimo vital	intervalo	
			Nivel de instrucción		Sin instrucción Primaria Secundaria Superior no universitario Superior universitario	Ordinal	
	Cefalea	Primaria			Nominal		
		Secundaria			Nominal		

Farmacoterapia		Recopilación documental					Ficha de recolección de datos.
----------------	--	-------------------------	--	--	--	--	--------------------------------

ANEXO 3. Ficha De Recolección De Datos

INDICADOR	INDICE	VALOR	DATO
Sexo		Masculino Femenino	
Edad (años)	12 – 17 18 – 29 30 - 59	Adolescente Joven Adulto	
Estado civil		Soltero Casado otros	
Ocupación		Independiente S. privado S. publico	
Ingreso económico (soles)		< de 1 SMV 1 SMV > de 1 SMV	
Nivel de instrucción		S/ instrucción Primaria Secundaria Sup. no univ. Supe. Univer.	
TIPO DE CEFALIA	Primaria		
	Secundaria		
Farmacoterapia			

ANEXO 4. Carta de Compromiso de Asesoría

Ayacucho, 01 de Setiembre del 2023

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNSCH

PRESENTE.-

ASUNTO: ACEPTA ASESORIA DE TESIS

Tengo el agrado de dirigirme a usted para comunicarle que luego de haber revisado el proyecto de tesis titulado "CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FÁRMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO OCTUBRE – DICIEMBRE 2023" el mismo que cuenta con los requisitos requeridos por la facultad, el mismo que es presentado por el estudiante ALEX WILLY GONZALES GARCÍA, estudiante de la escuela profesional de Medicina Humana y ante el requisito de un asesor nombrado del departamento académico de Medicina Humana; emito mi COMPROMISO DE ASESORAMIENTO respectivo a la tesis en mención.

Agradeciendo por la atención, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,


Iliano Fernández Chilloce
CMP. N° 37373
RNE. N° 028861
MEDICO NEURÓLOGO

ANEXO 5. Carta de Aprobación del Comité de Ética



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Código del protocolo: 002-2024-CEI

Título del protocolo: "CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FARMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DICIEMBRE 2023 – ENERO 2024"

Investigador principal: ALEX WILLY GONZALES GARCÍA

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, 09 de enero del 2024.

C.c.

Interesado (a)

Archivo

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

RD. N° 0908– 2024 – UNSCH -FCSA-D

BACHILLER: Est. Alex Willy Gonzales Garcia

En la ciudad de Ayacucho siendo las nueve y veinte de la mañana del día catorce de agosto del dos mil veinticuatro, se reunieron en el Auditorio 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 “Cefaleas de diagnóstico más frecuente y su farmacoterapia en consultorio externo de neurología del Hospital Regional de Ayacucho diciembre 2023 – Enero 2024”, presentado por el Bachiller Alex Willy Gonzales Garcia para optar el Título profesional de Médico Cirujano. Los miembros del Jurado de sustentación conformado por:

Presidente: Prof. José Alberto Rodríguez Rivas

Miembros: Prof. Fidelia Curi Sotomayor

Prof. Alex Pedroza Castillo

Prof. Alicia D. Miraval Huamán

Secretario docente: Prof. Danny Roosvell Cordova De La Cruz

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

Dan inicio a la exposición del Bachiller Alex Willy Gonzales Garcia 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 calificación.

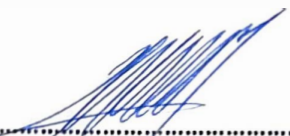
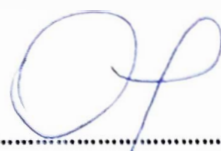
RESULTADO DE LA EVALUACION FINAL

Bachiller. Est. Alex Willy Gonzales Garcia

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
JORGE ALBERTO RODRIGUEZ RIVAS	18		18		18		18	
FIDELIA CURI SOTOMAYOR	16		16		16		16	
ALEX PEDROZA CASTILLO	15		16		16		16	
ALICIA MIRAVAL HUAMAN	18		18		18		18	
Promedio Final							17	

De la evaluación realizada por los miembros de jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar al Bachiller Alex Willy Gonzales Garcia obtuvo la nota de 17 (diecisiete) respectivamente para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente.

Siendo las diez y quince de la mañana, se da por concluido.


.....
Jorge Alberto RODRIGUEZ RIVAS
PRESIDENTE
.....
Fidelia CURI SOTOMAYOR
MIEMBRO
.....
Alex PEDROZA CASTILLO
MIEMBRO
.....
Alicia MIRAVAL HUAMAN
MIEMBRO
.....
Danny Roosvell CORDOVA DE LA CRUZ
SECRETARIO DOCENTE



UNSH

FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD



ESCUELA PROFESIONAL DE
MEDICINA HUMANA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado en segunda instancia de la Escuela Profesional de Medicina Humana; en cumplimiento a la Resolución de Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH y la RESOLUCION DECANAL N° 068-2021-UNSCH-FCSA /D, deja constancia que:

- Apellidos y Nombres de los Tesista : GONZALES GARCIA, Alex Willy
- Escuela Profesional: : MEDICINA HUMANA
- Título de la tesis: "CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FARMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DICIEMBRE 2023 - ENERO 2024"
- Evaluación de la originalidad: : 10%

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

Ayacucho, 31 de julio de 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Dr. Jorge Alberto Rodríguez Rivas
Director

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

"CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FARMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DICIEMBRE 2023 - ENERO 2024"

por Alex Willy GONZALES GARCIA

Fecha de entrega: 31-jul-2024 12:29p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2425379953

Nombre del archivo: Tesis_MH.pdf (3.66M)

Total de palabras: 31532

Total de caracteres: 169257

“CEFALEAS DE DIAGNÓSTICO MÁS FRECUENTE Y SU FARMACOTERAPIA EN CONSULTORIO EXTERNO DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO DICIEMBRE 2023 - ENERO 2024”

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	10%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repo.sibdi.ucr.ac.cr:8080	2%
	Fuente de Internet	
2	eprints.ucm.es	2%
	Fuente de Internet	
3	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
4	idoc.pub	1%
	Fuente de Internet	
5	Á.L. Guerrero Peral, A. Echavarría Íñiguez, D. García Azorín. "Cefalea: concepto, diagnóstico, criterios de alerta y exploraciones complementarias", Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2023	1%
	Publicación	
6	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	1%

7	aprenderly.com Fuente de Internet	<1 %
8	epdf.pub Fuente de Internet	<1 %
9	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	www.areasaludbadajoz.com Fuente de Internet	<1 %
11	Robert Belvis, Rodrigo Rodríguez, Marina Guasch, María Jesús Álvarez, Joan Molet, Carles Roig. "Eficacia y seguridad del tratamiento quirúrgico en la cefalea en racimos", Medicina Clínica, 2020 Publicación	<1 %
12	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	revistas.ujat.mx Fuente de Internet	<1 %
14	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

17	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
18	www.scilit.net Fuente de Internet	<1 %
19	burjcdigital.urjc.es Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
22	revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
25	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo