

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PROYECTO DE TESIS:

CEFALEA MIGRAÑOSA EN MUJERES Y HOMBRES  
ESTUDIANTES DEL 5TO SEMESTRE DE MEDICINA HUMANA EN  
LA UNIVERSIDAD DEL SURESTE (UDS) CAMPUS COMITAN

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMAN PRESENTA:

ABRIL AMAIRANY RAMÍREZ MEDINA

JOSEPH EDUARDO CÓRDOVA RAMÍREZ

ASESOR:

MARÍA VERÓNICA ROMÁN CAMPOS

COMITAN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS, MÉXICO

**CEFALEA MIGRAÑOSA EN MUJERES Y HOMBRES ESTUDIANTES  
DE MEDICINA EN LA UDS**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
OBJETIVOS .....	12
JUSTIFICACIÓN .....	13
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	15
HIPÓTESIS.....	16
MARCO TEÓRICO .....	17
MIGRAÑA .....	17
DEFINICIÓN .....	17
EPIDEMIOLOGÍA .....	20
ETIOLOGÍA.....	23
FACTORES DE RIESGO.....	25
CLASIFICACIÓN .....	26
FISIOPATOLOGÍA .....	28
PRESENTACIÓN CLÍNICA .....	30
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS.....	32
TRATAMIENTO.....	33
METODOLOGÍA .....	35
Tipo de investigación .....	35
Enfoque de la investigación .....	35
Diseño de investigación.....	35
Población y muestra .....	35
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	35
Procedimiento .....	36
Técnicas de análisis de datos .....	36
SOLUCIONES .....	37
Introducción .....	37
Identificación de los principales problemas.....	37
Solución tecnológica .....	37
Solución metodológica .....	37
Solución formativa.....	37
Solución institucional .....	37
Justificación de las soluciones .....	38
Implementación de las soluciones .....	38

Limitaciones de las soluciones.....	38
Conclusión del apartado .....	38
CONCLUSIÓN TENTATIVA .....	39
BIBLIOGRAFÍAS.....	40
ANEXOS.....	43

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha presentado una mayor incidencia de migraña en una población cada vez más joven comparado con los años anteriores. Esto es gracias/debido a que ha incrementado las situaciones de estrés, presión y consumo de alimentos ultra procesados. Esta investigación busca analizar a la población estudiantil/universitaria de la UDS que padezca de migraña y las causas probables que la ocasionan.

La migraña es una cefalea primaria, esta suele aparecer en la pubertad y afecta principalmente al grupo entre los 35 y 45 años de edad. Es dos veces más frecuente entre las mujeres que entre los hombres debido a influencias hormonales. Está causada por la activación de un mecanismo encefálico que conduce a la liberación de sustancias inflamatorias y causantes de dolor alrededor de los nervios y vasos sanguíneos de la cabeza.

Según la OMS, la migraña es recurrente, dura toda la vida y se caracteriza por estos episodios. Los episodios se caracterizan normalmente por cefalea de intensidad moderada a severa, dolor de un solo lado de la cabeza y/o pulsátil, empeora con la actividad física ordinaria, puede durar desde algunas horas hasta dos o tres días. También se presentan náuseas, siendo el síntoma conexo más característico, los episodios se presentan con una frecuencia que varía entre uno al año y uno por semana. En los niños, los episodios suelen durar menos y los síntomas abdominales son más prominentes.

El objetivo principal de este estudio es analizar y comparar a los estudiantes que padezcan de migraña, utilizando un enfoque cuantitativo para comparar los resultados de los hombres y mujeres estudiantes en la UDS. Para así poder averiguar como la migraña impacta significativamente la calidad de vida al limitar la capacidad de las personas para llevar a cabo actividades cotidianas, afectando su rendimiento laboral, social y personal. Los episodios recurrentes pueden provocar ausentismo en el trabajo o la escuela, incrementar el estrés y la ansiedad, y reducir el bienestar general.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años, la migraña ha aumentado de una manera significativa a nivel global debido al incremento de responsabilidades en los institutos hacia los estudiantes. La migraña es un problema de salud global que afecta a más del 10% de la población mundial. Se trata de la segunda causa de dolor de cabeza, después de la cefalea tensional, y es considerada una de las 20 enfermedades más incapacitantes. Según la OMS, se calcula que la prevalencia mundial de la cefalea (al menos una vez en el último año) en los adultos es de aproximadamente 50%. Entre la mitad y las tres cuartas partes de los adultos de 18 a 65 años han sufrido una cefalea en el último año, y el 30% o más de este grupo ha padecido migraña.

La OMS menciona que la cefalea no solo es dolorosa sino también incapacitante. En el Estudio de la Carga Mundial de Morbilidad, actualizado en 2013, la migraña por sí sola representó la sexta causa mundial de los años perdidos por discapacidad. Colectivamente, las cefaleas fueron la tercera causa.

Se estima que la cantidad de personas en todo el mundo que sufre de migraña es alrededor de 1000 millones de personas.

Una de cada 5 mujeres sufre de migraña.

Uno de cada dieciséis hombres sufre de migraña.

Uno de cada once niños sufre de migraña.

Una revisión de más de 350 estudios publicados entre 1961 y 2020 revela que el 52 % de las personas se ven afectadas por cefaleas cada año, con casi un 5 % que sufren este malestar durante 15 o más días al mes y un 14 % migrañas. Todos estos trastornos fueron más frecuentes en las mujeres que en los hombres.

Ahora, investigadores de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU) han revisado 357 publicaciones de entre 1961 y finales de 2020 para estimar la incidencia real en el mundo. Para su análisis, publicado hoy en el *The Journal of Headache and Pain*, han tenido en cuenta artículos que informaban principalmente sobre adultos de entre 20 y 65 años, aunque también algunos que incluían a adolescentes y niños, y a personas mayores de 65.

Así, los autores estiman que el 52 % de la población mundial ha sufrido un trastorno de cefalea durante el periodo de un año. Es más, el 4,6% lo padece durante 15 o más días al mes, el 14 % declara una migraña, y el 26 % un dolor de cabeza de tipo tensional.

Todos los tipos de cefaleas fueron más frecuentes en las mujeres que en los hombres, sobre todo las migrañas y los dolores de cabeza durante 15 o más días al mes.

Por otro lado, de los 12 estudios que recogieron este trastorno durante el último día, los autores estiman que el 15,8 % de la población mundial lo ha sufrido, y casi la mitad de esos individuos informan de una migraña (7 %).

Los autores estiman que el 15,8 % de la población mundial ha sufrido dolor de cabeza el día anterior al estudio, y casi la mitad, una migraña.

Existen medicamentos recetados y de venta libre para ayudar a calmar el dolor de cabeza producido por las migrañas.

Los medicamentos de venta libre pueden ayudar a mitigar los síntomas de un ataque de migraña. Entre ellos, se encuentran la aspirina, el ibuprofeno y el naproxeno. A veces, la cafeína también ayuda.

Existen medicamentos recetados cuyo objetivo es equilibrar los cambios químicos que originan las migrañas. Estos incluyen Imitrex, Amerge, Zomig y otros.

En Latinoamérica la migraña es cuatro veces más prevalente en mujeres que en hombres. Esto se encuentra en sintonía con lo observado en otras regiones del planeta y tiene que ver con cuestiones vinculadas al sexo biológico.

La migraña es una enfermedad que afecta a muchas personas en Latinoamérica y es considerada una de las más incapacitantes:

En México, el 70% de las personas que padecen migraña son mujeres.

En Latinoamérica, la prevalencia de migraña es elevada y se ha mantenido constante en los últimos años.

En Brasil, la cifra de migraña es la más alta de Latinoamérica, con un 12.6%.

En Argentina, la cifra de migraña es la más baja de Latinoamérica, con un 5%.

En México, la prevalencia de migraña es de 8%.

La migraña es un trastorno neurológico que se caracteriza por ataques de dolor de cabeza severo, náuseas, fotosensibilidad y otros síntomas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera una de las 20 enfermedades más discapacitantes del mundo.

Algunos problemas que se presentan en Latinoamérica con respecto a la migraña son:

Bajo acceso a fármacos triptanes y otros tratamientos preventivos.

Automedicación con analgésicos o ergotamínicos.

Según el trabajo citado, en Latinoamérica la migraña es cuatro veces más prevalente en mujeres que en hombres (12.78%, 95% CI: 9.19–16.85 vs. 3.50%, 95% CI: 2.47–4.69). Esto se encuentra en sintonía con lo observado en otras regiones del planeta y tiene que ver con cuestiones vinculadas al sexo biológico. Las hormonas sexuales femeninas ya han sido asociadas con una mayor intensidad y recurrencia del padecimiento.



La migraña suele ser el tipo de cefalea primaria que presenta mayor riesgo de cronificación. Algo que explicaría en parte la mayor prevalencia de cefaleas crónicas que se detecta en mujeres de la región. Pero aquí también entran en juego cuestiones vinculadas al género. “Además del papel biológico de las características asociadas al sexo, el concepto de género femenino instala un conjunto de inequidades transversales, que se traducen en desventajas en el acceso a la atención sanitaria. Todas estas disparidades podrían contribuir a explicar la alta prevalencia de cefaleas crónicas en mujeres latinoamericanas”.

Según la secretaria de salud, en nuestro país la migraña afecta a 20 millones de personas, con repercusiones en su entorno social y laboral, debido a que las crisis pueden ser intensas y recurrentes. Aparece en la adolescencia o entre los 30 y 39 años.

La migraña es una enfermedad incapacitante que en nuestro país afecta a 15 por ciento de su población, con repercusiones sociales y laborales, debido a que obliga a quienes la sufren a abandonar sus actividades diarias por las crisis intensas y recurrentes, señaló el especialista adscrito a la Clínica de Cefaleas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNNMVS) de la Secretaría de Salud, Javier Andrés Galnares Olalde.

Explicó que las y los pacientes con migraña sienten una pulsación intensa en un lado de su cabeza. El dolor puede durar de cuatro horas hasta cinco días; les impide hacer sus actividades cotidianas, empeora con las luces y el ruido y puede provocar náuseas y vómito, obligándoles a buscar refugio en un lugar tranquilo y oscuro.

Dijo que la migraña no tiene cura, no respeta edad ni posición social; empieza a manifestarse en las mujeres a partir de su primera menstruación y en los hombres entre los 10 y 14 años.

En entrevista por el Día Internacional contra la Migraña, que se conmemora el 12 de septiembre, explicó que se trata de una patología caracterizada por

fuertes dolores de cabeza. Afecta a tres mujeres por cada hombre, debido a factores fisiológicos y a la genética. “En México entre una y dos de cada diez personas sufren esta enfermedad”.

Estimó que sólo ocho por ciento de las personas acude con la persona especialista en Neurología, que es la indicada para brindar el tratamiento adecuado contra migraña; 38 por ciento solicita atención con una o un médico internista, general o familiar, y 54 por ciento sólo se automedica o aplica remedios caseros que recomiendan familiares y personas cercanas, con el consecuente riesgo de que empeore su salud.

Explicó que la migraña registra un pico entre los 30 y 39 años; en el caso de las mujeres se intensifica antes de la menopausia y entre los 50 y 60 años disminuye la intensidad y frecuencia.

Factores como el estrés, los malos hábitos alimentarios, la falta de sueño, ayunos prolongados, tabaco, ruido, contaminación, alimentos y bebidas como quesos, chocolate, jitomate y alcohol pueden ser detonantes de la migraña.

El especialista de la Clínica de Cefaleas precisó que la migraña no es causa directa de fallecimiento; no obstante, puede evolucionar con el riesgo de que se presente un infarto migrañoso, es decir, una complicación muy severa que termina en infarto cerebral con graves consecuencias para su salud.

Recordó que la atención médica integral y los tratamientos del INNN son gratuitos para población sin seguridad social. “Contamos con toxina botulínica para pacientes con migraña crónica y desde este año se trabaja para que dentro de la canasta básica haya medicamentos nuevos, porque en los últimos tres años se ha avanzado mucho en tratamientos preventivos”.

Agregó que la cefalea afecta más a personas que viven en las grandes urbes donde hay exceso de ruido, contaminación, vida sedentaria y consumo de bebidas alcohólicas.

Finalmente, dio a conocer que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ubica a la migraña entre las 20 enfermedades más incapacitantes.

En 2002 se publicaron los resultados de un estudio transversal de prevalencia de migraña en tres minorías residentes en San Diego, California: africanos, europeos y mexicanos, de 45 o más años. En este último grupo, la prevalencia global fue del 9,2% (11,8% en mujeres y 5,2% en hombres).

Doce años después, Arroyo-Quiroz et al, a partir de un estudio de carácter prospectivo (2011-2013) de una cohorte de maestras mexicanas, obtuvieron una prevalencia global de migraña del 19% (14,1% para la migraña sin aura), con un predominio en la franja de 40-44 años (20,4%). Los autores concluyen que este porcentaje es más elevado que el obtenido en estudios anteriores, posiblemente por las características de la población estudiada, el tamaño muestral y el instrumento aplicado.

En Chiapas los estudios han demostrado que algunos patrones climáticos pueden aumentar la gravedad y la frecuencia de las migrañas. Por ejemplo, los cambios de temperatura y humedad son desencadenantes habituales, así como una caída repentina de la presión.

En este proyecto hablaremos específicamente de los alumnos de medicina de la Universidad del Sureste (UDS) en Campus Comitán de Domínguez que padezcan de migraña.

## OBJETIVOS

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar el porcentaje de estudiantes de medicina humana que padecen de migraña en la UDS.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Analizar y comparar quienes padecen mayormente de migraña entre hombres y mujeres.
2. Identificar los factores o atenuantes que provoquen, empeoren e intensifiquen la migraña.
3. Describir la sintomatología de la migraña en los distintos alumnos que padezcan de cefalea migrañosa.

## JUSTIFICACIÓN

1. ¿Cuál es el problema que se investiga?

El problema que se investiga en este estudio es el padecimiento de migraña en los estudiantes de medicina de la UDS Campus Comitán de Domínguez.

2. ¿Cuál es la emergencia del problema de estudio?

La emergencia de este problema surge a raíz de la clínica del padecimiento de la migraña en cada alumno, debido a que los signos y síntomas no permiten un buen desarrollo del día a día en cada persona, ya que se presenta de una forma en que esta se vuelve incapacitante para realizar las actividades de la vida diaria. Esto da como resultado un bajo rendimiento académico y situaciones de estrés, entre otros resultados.

3. ¿Qué tan viable es la realización de la investigación?

La realización de esta investigación es completamente viable, ya que contamos con el acceso a datos de los estudiantes de la UDS, además contamos con otras herramientas de asistencia para llegar a los resultados deseados, como la realización de formularios y encuestas.

4. ¿A qué segmento de la población beneficia el estudio?

Este estudio beneficiara principalmente a los estudiantes universitarios de la UDS Campus Comitán, debido a que así podrán conocer más acerca de la etiología, epidemiología, factores de riesgo y la clínica de la migraña.

5. ¿Qué beneficios metodológicos tiene el estudio?

Metodológicamente, este estudio aporta un enfoque integral, combinado con algunos métodos cualitativos y cuantitativos como formularios y encuestas.

6. ¿Qué beneficio personal, profesional o disciplinario se obtendrá al realizar estudios?

A nivel personal y profesional, este estudio permitirá conocer más a profundidad una afección de la salud que afecta a la mayor parte de la población.

## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

**¿Por qué los estudiantes de medicina de la UDS Comitán padecen de migraña en 2024?**

## HIPÓTESIS

Los estudiantes de medicina suelen rodearse de situaciones de mucho estrés y factores que intensifican el estado de alerta, debido a las responsabilidades en el área de la salud.



## MARCO TEÓRICO

### MIGRAÑA

La migraña es un trastorno neurológico caracterizado por dolores de cabezas intensos y recurrentes, generalmente unilaterales (en un solo lado de la cabeza), aunque pueden afectar ambos lados. El dolor suele estar acompañado de otros síntomas como náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz (fotofobia) y al sonido (fonofobia). Las migrañas pueden durar desde unas pocas horas hasta varios días y suelen estar precedidas por una fase llamada "aura" en la que la persona experimenta alteraciones visuales o sensoriales. Aunque la causa exacta no está completamente clara, se cree que involucra factores genéticos y ambientales, así como una disfunción en los neurotransmisores cerebrales.

### DEFINICIÓN

“La migraña es una enfermedad del sistema nervioso central, que se presenta con cefalea recurrente, en general pulsátil, acompañada por síntomas autonómicos y de aumento de la sensibilidad a estímulos (luz, sonidos, movimiento) (Buonanotte, 2013).”

“La migraña es un desorden crónico del sistema nervioso, caracterizado por la aparición de episodios, típicos, recurrentes, de dolor de cabeza, los cuales usualmente se asocian a náusea, vómito, fotofobia, sonofobia, además de algunas otras molestias menos frecuentes (Bringas, 2010).”

Haciendo referencia al autor Silberstein, este atribuye una definición a la migraña:

Una migraña típicamente es un dolor pulsátil o palpitante que va de moderado a intenso. Puede afectar a uno o ambos lados de la cabeza. Suele empeorar con el esfuerzo físico, la luz, el ruido o los olores, y se asocia a náuseas, vómitos y sensibilidad al ruido, la luz y/o los olores (2023).

“La migraña o jaqueca es una de las cefaleas (dolores de cabeza) más frecuentes en la población y sin duda alguna, la que mayores repercusiones tiene, tanto en el enfermo que la padece como en su ámbito social y laboral (Heras, 2014)”.

“La migraña es una enfermedad neurológica altamente incapacitante, de curso crónico, con episodios de dolor, y que afecta aproximadamente el 12% de la población (Loreto, 2019)”.

Haciendo referencia a la autora Nall, esta impone una definición a la migraña:

La migraña es una afección neurológica que puede causar múltiples síntomas. Con frecuencia se caracteriza por dolores de cabezas intensos y debilitantes. Los síntomas pueden incluir náusea, vómitos, dificultad para hablar, entumecimiento u hormigueo y sensibilidad a la luz y al sonido. La migraña suele ser hereditaria y afecta a personas de todas las edades (2021).

“El término migraña deriva del griego hemikranios, que significa "mitad de la cabeza", y se refiere a la distribución unilateral del dolor de cabeza que afecta a algunas de las personas (Cobilt, 2021).”

“La migraña puede ocasionar un dolor de cabeza intenso o una sensación pulsátil, por lo general de un solo lado del cráneo. Adicional, en muchas ocasiones el movimiento puede empeorar el dolor (Akí, 2023).”

Haciendo referencia al autor Maita, este menciona una definición a la migraña:

“Las migrañas son un trastorno neurológico que causa dolores de cabeza intensos, a menudo en un solo lado de la cabeza. Estos episodios pueden durar desde unas pocas horas hasta varios días y suelen acompañarse de otros síntomas, como náuseas, vómitos, y una sensibilidad extrema a la luz y al sonido (2024).”

Haciendo referencia al autor Gómez, este menciona una definición a la migraña:

La migraña, este tipo de cefalea primaria frecuente e incapacitante, está causada por la activación de un mecanismo encefálico que conduce a la liberación de sustancias inflamatorias y causantes de dolor alrededor de los nervios y vasos sanguíneos de la cabeza. Debido a influencias hormonales, la migraña es tres veces más frecuente en mujeres que en varones, suele aparecer en la pubertad y afecta principalmente al grupo de edad de entre los 35 y los 45 años (2008).”

Haciendo referencia al autor Who, este menciona una definición a la migraña:

“La cefalea es uno de los trastornos más comunes del sistema nervioso en donde se presentan dolores de cabeza recurrentes. Entre estas cefaleas se encuentran la cefalea tensional, la cefalea en brotes y la antes mencionada, migraña que también se conoce como jaqueca (2016).”

Haciendo referencia al autor René, este menciona una definición a la migraña:

“La migraña es un subtipo de cefalea completamente diferente. Se caracteriza porque el dolor se localiza en una mitad de la cara, aunque a veces puede ser completamente bilateral. Es una enfermedad crónica e incapacitante pero no va a tener un pronóstico malo a largo tiempo (2021).”

Haciendo referencia al autor Calderón, este menciona una definición a la migraña:

“La migraña es un fuerte dolor de cabeza que puede sentirse a través de pulsaciones muy intensas, generalmente de un solo lado. Es muy frecuente que el dolor esté acompañado de náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz y al sonido (2022).”

“La migraña es una condición común que está relacionada con el cerebro. Generalmente (aunque no siempre), produce dolor de cabeza pulsante, a veces en un solo lado. El dolor empeora con el movimiento (Boyd, 2024).”

## EPIDEMIOLOGÍA

Haciendo referencia al autor Zavala, donde atribuye al porcentaje de afectación de la migraña:

La migraña es una cefalea que afecta del 12 al 16% de la población general y sin embargo su significación en la salud pública es a menudo menospreciada quizás por su naturaleza episódica y por la ausencia de mortalidad de esta enfermedad (2003).

Haciendo referencia al autor Navarro con la evolución epidemiológica de la migraña:

En México, En 2002 se publicaron los resultados de un estudio transversal de prevalencia de migraña en tres minorías residentes en San Diego, California: africanos, europeos y mexicanos, de 45 o más años. En este último grupo, la prevalencia global fue del 9,2% (11,8% en mujeres y 5,2% en hombres).

Doce años después, Arroyo-Quiroz et al, a partir de un estudio de carácter prospectivo (2011-2013) de una cohorte de maestras mexicanas, obtuvieron una prevalencia global de migraña del 19% (14,1% para la migraña sin aura), con un predominio en la franja de 40-44 años (20,4%). Los autores concluyen que este porcentaje es más elevado que el obtenido en estudios anteriores [26], posiblemente por las características de la población estudiada, el tamaño muestral y el instrumento aplicado (2020).

Haciendo referencia al autor Escobedo con la clasificación numérica en la que se encuentra la migraña:

La migraña es la octava enfermedad más incapacitantes para la población. El 40% de las y los pacientes sufre más de un ataque al mes, que dura más de 24 horas en la mitad de los casos; en cuanto a la intensidad de dolor, 20% es moderado pero en 80% es grave. Asimismo, afecta más a las mujeres (18%) que a los hombres (6%) y su pico de prevalencia se sitúa entre los 25 y 55 años de edad. De acuerdo a lo publicado por la revista Infosalus de la Organización Mundial de la Salud, en el artículo titulado “¿Qué es la migraña? Cefaleas y dolor de cabezas” (2023).

“Se ha reconocido que el 12 % de la población general padece migraña, con una proporción mayor en las mujeres (Calderón, 2022)”

Se calcula que entre el 10 y 20 por ciento de la población mundial sufre de dolor de cabeza lo que la convierte en la enfermedad más frecuente en el mundo entero, no solo en neurológica sino en medicina general (René, 2021)

Haciendo referencia al autor Who con la prevalencia epidemiológica de la migraña:

“Debido a influencias hormonales, la migraña es tres veces más frecuente en mujeres que en varones, suele aparecer en la pubertad y afecta principalmente al grupo de edad de entre los 35 y los 45 años. A pesar de considerarse una enfermedad con escasa tasa de muertes, es una de las patologías que más inciden en el deterioro de la calidad de vida (2016).”

Haciendo referencia al autor Cobilt con la incidencia epidemiológica de la migraña:

“La incidencia de migraña en la infancia es ligeramente superior en niños, pero después de la pubertad es más frecuente en mujeres. El 90% de los pacientes tienen antecedentes familiares de migraña. A pesar de que existe variabilidad interpoblacional, varios estudios

poblacionales en Europa y Estados Unidos ha llegado a la conclusión de que la prevalencia de migraña es aproximadamente del 18% en mujeres y del 6% en hombres (2021).”

Haciendo referencia al autor Simmonds con la incidencia epidemiológica a nivel mundial de la migraña:

“A escala mundial, los dolores de cabeza no parecen estar fuertemente correlacionados con el nivel socioeconómico cuando se miden por índice sociodemográfico. Sin embargo, la migraña se encuentra entre las 10 principales causas de discapacidad en todos los países del mundo, independientemente del nivel socioeconómico. En los países de ingresos altos y medios, la migraña y el dolor lumbar contribuyen a la mayor cantidad de años vividos con discapacidad, mientras que, en los países de ingresos más bajos, la migraña sigue siendo la tercera causa más común de discapacidad (2023).”

“La migraña afecta a más de mil millones de personas en todo el mundo y conlleva una enorme carga de discapacidad (Simmonds, 2023).”

“La migraña, y la cefalea por uso excesivo de medicamentos resultante, tiene una prevalencia de más de mil millones de personas en todo el mundo y representa más de 45 000 años vividos con discapacidad anualmente (Simmonds, 2023).”

“Tanto la migraña episódica como la crónica son más comunes en mujeres que en hombres en todas las edades en todo el mundo. Un estudio danés informó una preponderancia femenina significativamente alta de 6:1 (Simmonds, 2023).”

Haciendo referencia a la autora Santos con la prevalencia epidemiológica de la migraña:

“La migraña es la sexta enfermedad más prevalente en todo el mundo. La migraña es la primera causa de discapacidad en menores de 50 años. Hasta un 25% de los pacientes que sufren migraña nunca ha consultado por su enfermedad al médico y un 50% abandona el seguimiento tras las primeras consultas (2019).”

### ETIOLOGÍA

“Los expertos no saben qué causa los episodios de migraña. Pueden deberse a cambios en el cerebro que afectan: La forma en que se comunican los nervios, el equilibrio de productos químicos, los vasos sanguíneos (Webberley, 2021).”

“Cambios en el tronco encefálico e interacciones con el nervio trigémino, una importante vía de dolor, podrían estar involucrados. Pueden existir desequilibrios en las sustancias químicas cerebrales, incluida la serotonina, que ayuda a regular el dolor en el sistema nervioso (Starling, 2023).”

Haciendo referencia al autor Santos Franch menciona una de las diferentes causas de la migraña:

“Hay una predisposición genética, muchos de los pacientes tienen familiares que padecen de dolores de cabeza, muchos de ellos no diagnosticados, y en los estudios que se han realizado lo que se ha visto es que esta herencia es poligénica, es decir, participan diferentes genes que están relacionados con diferentes vías y funciones implicadas con la migraña, como es el ritmo circadiano, las sinapsis neuronales, los canales iónicos y desarrollo vascular (2023).”

El autor Boyd menciona:

La Migraña ocurre debido a las ondas de actividad de los grupos de células cerebrales excitables.

Estos desencadenan químicos, como la serotonina, para estrechar los vasos sanguíneos, luego los neurotransmisores causan inflamación y dolor. Cuando los niveles de serotonina o estrógeno cambian abruptamente, dan como resultado en algunas personas una Migraña.

Factores desencadenantes:

- Determinados alimentos, como el vino tinto u otro tipo de alcohol, los quesos añejos y el chocolate
- Productos alimenticios y aditivos, como el glutamato monosódico (MSG, por sus siglas en inglés), los nitratos y nitritos (que se utilizan en las salchichas y otras carnes procesadas) y los endulzantes artificiales (como NutraSweet)
- Problemas del sueño (dormir demasiado o muy poco, o tener patrones de sueño irregulares)
- Cambios hormonales en las mujeres, generalmente ocasionados por las pastillas anticonceptivas, los períodos menstruales, el embarazo o la menopausia
- Estrés, ansiedad u otros problemas emocionales. Algunas personas padecen migrañas cuando se modifican sus niveles de estrés; por ejemplo, cuando comienzan las vacaciones o terminan un proyecto estresante en el trabajo
- Deshidratación
- Factores ambientales, como los perfumes, determinadas luces o los cambios de temperatura (2024).



## FACTORES DE RIESGO

La autora Webberley señala lo siguiente:

Las características genéticas también pueden influir, dado que tener antecedentes familiares de migraña es un factor de riesgo común.

Los desencadenantes de la migraña varían, pero incluyen:

Cambios hormonales, por ejemplo, alrededor del ciclo de la menstruación.

Desencadenantes emocionales, como estrés, depresión, ansiedad y emoción.

Factores dietéticos, que incluyen alcohol, cafeína, chocolate, queso, frutas cítricas y alimentos que contienen el aditivo tiramina.

Medicamentos, como pastillas para dormir, terapia de reemplazo hormonal (TRH) y algunas pastillas anticonceptivas.

Factores ambientales, que incluyen pantallas que titilan, olores fuertes, humo de segunda mano, ruidos fuertes, habitaciones congestionadas, cambios de temperatura y luces brillantes.

Algunos otros posibles desencadenantes incluyen:

- Cansancio
- Falta de sueño
- Tensión en hombros y cuello
- Mala postura
- Sobreesfuerzo físico
- Azúcar baja en sangre

- Descompensación horaria
- Horarios irregulares de comida
- Deshidratación
- Factores de riesgo

Cualquiera puede desarrollar migrañas, pero es más común en personas con cualquiera de las siguientes afecciones:

- Depresión
- Trastorno bipolar
- Fibromialgia
- Síndrome del intestino irritable
- Vejiga hiperactiva
- Trastornos del sueño
- Trastorno obsesivo compulsivo
- Ansiedad (2021)

### CLASIFICACIÓN

De igual manera, la autora Webberley señala la existencia una clasificación respecto a los tipos de migraña:

#### Tipos

Hay varios tipos de migraña. Un factor distintivo importante es si involucran aura o cambios sensoriales.

## Migraña con aura

El aura es una alteración de los sentidos en las primeras etapas de un episodio. Puede actuar como una advertencia de que se acerca una migraña.

El aura puede involucrar:

- Experimentar pensamientos o experiencias confusos
- Ver luces extrañas, brillantes o intermitentes que no están allí
- Ver líneas de luz en zigzag
- Tener puntos ciegos o parches en blanco en la visión
- Sentir hormigueo en un brazo o una pierna
- Tener dificultad para hablar
- Sentir debilidad en los hombros, el cuello o las extremidades
- Ver cosas que no están ahí, como secuencias transparentes de objetos
- No poder ver parte de algo con claridad
- Hacer que parte del campo de visión desaparezca y luego reaparezca
- El aura puede sentirse similar a la sensación que sigue a la exposición a un flash de cámara muy brillante, pero los cambios visuales pueden durar varios minutos o hasta una hora.

## Migraña sin aura

Es muy común que una persona no experimente alteraciones sensoriales antes de un episodio.

Según Migraine Trust, entre el 70% y el 90% de los episodios ocurren sin aura.

## Otros tipos

Otros tipos de migraña incluyen:

- Migraña crónica: implica tener un episodio durante más de 15 días al mes.
- Migraña menstrual: ocurre en un patrón que sigue el ciclo menstrual.
- Migraña hemipléjica: este tipo causa debilidad temporal en un lado del cuerpo.
- Migraña abdominal: implica episodios de migraña que se relacionan con una función irregular en el intestino y el abdomen, a menudo acompañado de náuseas o vómitos. Afecta principalmente a niños menores de 14 años.
- Migraña vestibular: el vértigo severo es un síntoma de esta forma de migraña.
- Migraña basilar: este tipo poco frecuente también se conoce como migraña con aura del tronco encefálico y puede afectar las funciones neurológicas, como el habla. (2021)

## FISIOPATOLOGÍA

Como el autor Buonotte recalca sobre los elementos que participan en la fisiopatología de la migraña:

La depresión cortical propagada (DCP) se refiere a un proceso breve de excitación seguido por inhibición de varios minutos que ocurre en la corteza cerebral a una velocidad de 2-6mm/min. Fue descrito por Leao en conejos. Posteriormente se puso en evidencia que el cambio eléctrico se asociaba con cambios en el flujo sanguíneo en la corteza, que se comportaba de manera similar con una fase inicial de hiperemia seguida de una fase de oligoemia. La DCP ha sido implicada en la generación de migrañas con aura, y hay evidencias recientes que muestran que la DCP es capaz de activar el complejo trigémino vascular. La DCP promueve la liberación extracelular de óxido nítrico, ácido araquidónico, protones y potasio, que se suma a la degranulación mastocítica generando la «inflamación neurogena estéril».

El sustrato neuroanatómico de la migraña involucra terminaciones nerviosas nociceptivas no mielinizadas (fibras-C) y mielinizadas finas (A-Delta) en la duramadre y los vasos corticales meníngeos. Estas fibras nerviosas se originan en el ganglio de Gasser y contienen sustancia-P y CGRP, neurocinina A, PACAP y óxido nítrico sintetasa, que se libera en respuesta a la activación de la inflamación neurogena. Las fibras convergen al núcleo trigeminal del tronco y parcialmente a neuronas relacionadas con raíces cervicales superiores; esto se conoce como complejo trigeminocervical. Esta convergencia anatómica es responsable del dolor referido a la región cervical superior en migrañosos.

La consecuencia de la activación de las terminaciones nociceptivas de la dura y vasos corticales es la sensibilización periférica (neuronas de primer orden). Esto es responsable del dolor pulsátil agravado por el movimiento en la crisis de migraña. La recurrencia del fenómeno de sensibilización periférica promueve la sensibilización central (neuronas de segundo orden), y es posible

que los ataques repetidos de crisis migrañosas a través de los años tengan este efecto adverso acumulativo. Además de los factores endógenos, otros factores han sido relacionados como factores de riesgo para el desarrollo de formas crónicas, muchos de los cuales son factibles de modificación con el manejo clínico. (2013).

La autora Loreto señala lo siguiente:

La fisiopatología de la migraña es compleja y aún está en estudio. Las nuevas teorías postulan que existen centros de control a nivel de troncoencéfalo (sustancia gris periacueductal, locus cerúleo) e hipotálamo, donde factores externos o ambientales, que provocan alteraciones de la homeostasis pueden modular o gatillar las crisis, activando estos centros o “marcapasos”. Esto a su vez activa el nervio trigémino, a través del “sistema trigémino-vascular”, donde juegan un rol relevante las vías aferentes trigeminales y sus conexiones con los vasos meníngeos, donde ocurren fenómenos de vasodilatación e inflamación neurogénica, liberándose diversos péptidos vasoactivos, que finalmente gatillan el dolor, como sustancia P y especialmente el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP por sus siglas en inglés), péptido vasodilatador, que en estudios ha demostrado un aumento significativo de su liberación en las crisis de migraña, siendo un marcador que ha permitido la investigación de nuevos fármacos más específicos en los últimos años. Los estudios actuales orientan hacia una base genética de la migraña expresada en una alteración en un subtipo de canal de calcio (canalopatía) (2019).

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

Según la Guía de Práctica Clínica se debe diagnosticar migraña cuando:

Se debe diagnosticar migraña cuando se cumplen los siguientes requisitos: 5 ataques con duración de 4-72 horas, unilaterales, pulsátiles, de intensidad moderada a severa, ocasionados por la

actividad física u ocasionan que ésta se evite, y se acompañen de náusea y/o vómito, fotofobia o fonofobia. (2016).

El autor Buonanno divide las manifestaciones clínicas en tres tipos:

Auras

Manifestaciones sensoriales

- Visuales: escotomas, fotopsias
- Somatosensoriales: parestesias queiro-orales
- Olfatorias
- Auditivas
- Gustatorias
- Manifestaciones motoras
- Hemiparesia
- Disartria
- Afasia
- Vértigo
- Alteraciones perceptuales y conductuales
- Ensoñación
- Delirio
- Déjà vu/jamais vu
- Despersonalización

- Alucinaciones visuales
- Metamorfopsia (2013).

## MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Según la Guía de Práctica Clínica la migraña se debe clasificar en:

Se debe además clasificar la migraña en: con y sin aura y en episódica o crónica.

Se debe diagnosticar migraña crónica cuando se reportan 15 ataques de migraña al mes durante más de 3 meses y ésta resulta en mayor incapacidad funcional comparada con la episódica.

Una revisión sistemática que incluyó 13 estudios con un total de 5866 pacientes concluye que el cuestionario ID migraine cuenta con una sensibilidad de 0.84 (95% IC 0.75 a 0.90) y una especificidad de 0.76 (95% IC 0.69 a 0.83) para el diagnóstico de migraña.

Se recomienda aplicar el test ID Migraine en todo paciente en que se sospeche migraña en el primer nivel de atención.

En un estudio de 2049 pacientes en que se evaluó la confianza y validez del Test HIT 6 (Headache Impact Test) en pacientes con migraña se encontró que es un instrumento válido y confiable para hacer una evaluación clínica del impacto de la cefalea tanto episódica como crónica en la calidad de vida de los pacientes.

Se sugiere utilizar el test HIT-6 para evaluar el impacto de la cefalea, para diagnosticar pacientes con migraña y adecuar el tratamiento a sus características.

En un estudio con 144 pacientes que se realizó a lo largo de 3 meses en que se utilizó el cuestionario MIDAS (Migraine Disability Assessment Test) para evaluar y cuantificar los días de incapacidad en los pacientes



con migraña se encontró que éste tiene un buen nivel de confianza y validez.

Se sugiere utilizar el cuestionario MIDAS para cuantificar los días de incapacidad que provocan las cefaleas en los pacientes con migraña.

En un estudio con 267 pacientes para evaluar validez y confianza del cuestionario MIDAS se encontró que éste cuestionario presenta una consistencia interna de 0.8 para toda la muestra, siendo de 0.72 para cefalea tensional y de 0.82 para migraña, por lo que se considera confiable y válido y ayuda a diferenciar entre cefalea episódica y cefalea crónica.

Se sugiere utilizar MIDAS para diferenciar entre pacientes con cefalea episódica y pacientes con cefalea crónica. (2016).

## TRATAMIENTO

La Guía de Práctica Clínica muestra el tratamiento siguiente:

Una revisión sistemática Cochrane de 10 estudios con 2769 participantes mostró que paracetamol 1000 mg solo o combinado con metoclopramida en comparación contra placebo y sumatriptan 100 mg es más eficaz para quitar el dolor a las 2 horas de la ingesta (NNT 12), y para aliviar el dolor a la hora (NNT 5.2) y a las dos horas (NNT 5) de la ingesta del medicamento.

Se recomienda el uso de diclofenaco de 50 mg para el tratamiento del ataque agudo de migraña, aunque se debe tomar en cuenta que sólo una minoría de pacientes experimentarán la desaparición del dolor. (2016).

La Guía de Práctica Clínica demuestra acerca del tratamiento no farmacológico lo siguiente:

Una revisión sistemática de 10 ensayos clínicos aleatorizados con 2495 pacientes con un seguimiento de 6 meses concluyó que existe evidencia fuerte de que el ejercicio terapéutico como el enfocado a la reeducación y reentrenamiento de la musculatura craneocervical y del hombro puede reducir a mediano plazo los síntomas asociados a la migraña y a la cefalea tensional, como la intensidad y frecuencia del dolor, el consumo de fármacos, la mejora de la discapacidad y la calidad de vida (2016).

# METODOLOGÍA

## Tipo de investigación

“El presente estudio es de tipo cuantitativo, ya que busca medir el grupo de personas que padece de migraña en los estudiantes de medicina de La Universidad del Sureste. La investigación es de alcance correlacional, ya que pretende analizar la relación entre la variable independiente (migraña) y la variable dependiente (estudiantes de medicina).”

## Enfoque de la investigación

“Esta investigación utiliza un enfoque cuantitativo, debido a que se enfoca en la recopilación de datos numéricos y en el análisis estadístico para determinar la relación entre las variables.”

## Diseño de investigación

“El diseño de la investigación es no experimental y transversal, ya que los datos se recolectarán en un solo momento y no se manipularán las variables. El objetivo de la investigación es lograr conocer la población de estudiantes de medicina que padece de migraña sin intervenir en el contexto de los participantes.”

## Población y muestra

“La población de estudio está compuesta por estudiantes universitarios de la licenciatura en medicina humana. La muestra se seleccionará mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia, debido a que la muestra y el grupo de población fue elegido por el investigador, y el grupo a evaluar es de fácil acceso, y será con el propósito de integrar a los estudiantes de medicina de los semestres medianos. Se estima una muestra de 100 estudiantes para asegurar resultados estadísticamente significativos”.

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

“Para la recolección de datos de esta investigación, se aplicará un cuestionario de 15 ítems diseñado para medir la población de los estudiantes de medicina con migraña y la presentación de sus manifestaciones clínicas. El cuestionario incluye preguntas cerradas en escala “Likert” y preguntas de opción múltiple

para obtener datos adicionales. Así como también se usará la escala "MIDAS", la escala "ASC-12" y la escala "HIT-6" El cuestionario fue previamente validado en un estudio piloto con 22 estudiantes para asegurar su confiabilidad y validez."

### Procedimiento

"Los datos de la investigación se recopilarán mediante cuestionarios en línea enviados a los estudiantes a través de sus números telefónicos personales (WhatsApp). Se le solicitará a cada participante que complete un formulario de consentimiento informado antes de comenzar el cuestionario. La recolección de datos durará una semana, y se enviarán recordatorios cada dos días para asegurar la mayor participación posible, así como también se les pedirá que completen correctamente el formulario (todas las preguntas), y deberá mandar una captura como comprobante de que todo fue completado y enviado."

### Técnicas de análisis de datos

"Los datos cuantitativos se analizarán mediante la extensión de Google Forms, la cual facilitará la recolección, análisis y comprensión de todos los datos recopilados, debido a que esta herramienta incluye métodos y representaciones gráficas de estos datos."

# SOLUCIONES

## Introducción

Los propósitos de las soluciones son necesarias para las descripciones de la enfermedad de la migraña, que quiere llegar a la comprensión de la delimitación de la enfermedad y los daños que esta pueda llegar a ocasionar, dirigidos hacia la población con mayor factores de riesgos a padecer migraña para así disminuir los padecimientos, con el propósito de tener un grupo de población con la menor afectación de migraña.

## Identificación de los principales problemas

La investigación de los datos reveló que la principal causa de padecer migraña es debido a la falta de educación y prevención respecto al conocimiento de este tema, teniendo como resultado escasas técnicas de prevención y control.

## Solución tecnológica

Para lograr la reducción de padecimientos de migraña, se proponen técnicas de origen tecnológico como, alentar a los servidores públicos de salud que difundan información en forma de flashcards, supernotas, infografías, carteles y post digitales por medio de las diversas redes sociales, para que así los grupos de estudiantes de medicina puedan conocer más sobre esta afectación.

## Solución metodológica

Se recomienda la estrategia de campañas de pláticas dirigidas a la población en general, para así difundir variedad de información respecto a este problema.

## Solución formativa

Se planea hacer la toma de cursos de capacitación a diversos docentes, y servidores del área de la salud, así como la elaboración de mesas redondas, debates, foros y conversatorios con preguntas y respuestas para así lograr difundir la información necesaria y conocimientos.

## Solución institucional

Se propone que la universidad del sureste establezca pláticas, así como foros, debates y mesas redondas con los estudiantes de medicina, para así tener un conocimiento más amplio sobre los riesgos de padecer migraña.

### Justificación de las soluciones

Las soluciones mencionadas anteriormente son las más viables debido a que así tenemos una mayor amplitud de que la información llegue a nuestra población meta por medio de diversas técnicas de comunicación para los diversos grupos de población, según nuestra investigación epidemiológica.

### Implementación de las soluciones

Para la implementación de estas soluciones se necesita el apoyo de diversas instituciones hospitalarias, educativas y de gobierno. El primer paso vendría siendo la identificación de los estudiantes de medicina de la universidad del sureste que más necesiten sobre el conocimiento respecto a este tema y que más factores de riesgos tengan.

### Limitaciones de las soluciones

Una posible limitación es la accesibilidad de tiempo que los profesionales y servidores del área de la salud poseen, así como que accedan a nuestra invitación de las dichas y diversas pláticas para nuestras poblaciones metas.

### Conclusión del apartado

En resumen, las soluciones propuestas a elaborar tienen como finalidad abordar los principales obstáculos ya identificadas en la investigación, como lo son la negación a las pláticas institucionales y la falta de disponibilidad de tiempo de los servidores del área de la salud. Su apoyo puede llegar a contribuir significativamente a mejorar los diversos padecimientos de migraña en los estudiantes de medicina en la universidad del sureste.

## CONCLUSIÓN TENTATIVA

Este apartado presenta una conclusión preliminar basada en los objetivos y el marco teórico de esta investigación. Aunque los resultados finales y definitivos aun no estén disponibles, se presentan con anterioridad algunas contribuciones significativas en la investigación de la migraña en alumnos de medicina de la universidad del sureste.

La investigación tiene como objetivo identificar las barreras, limitaciones y cualquier obstáculo que se pueda llegar a presentar en la investigación como, la falta de educación y conocimientos respecto a la afectación de migraña en los estudiantes. Con base en los antecedentes revisados, se espera confirmar el acceso a la comunicación de información y el acceso de patikas profesionales en la institución universitaria.

Si obtenemos resultados convenientes con estas expectativas, la investigación podría llegar a contribuir a las diversas pláticas institucionales para el conocimiento de la migraña. Así mismo este estudio busca reducir los padecimientos de migraña en los estudiantes de medicina de la universidad del sureste.

Cabe aclarar que estas conclusiones solo son tentativas y estarán de la mano y sujetas a los resultados finales demostrados y obtenidos en la investigación. La interpretación y aplicación de los hallazgos dependerán de la calidad de los datos y de la información recolectada y de las particularidades de los participantes de la muestra a analizar.

## BIBLIOGRAFÍAS

World Health Organization: WHO. (2024, 6 marzo). Cefaleas. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>

World Health Organization: WHO. (2024b, marzo 6). Cefaleas. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders#:~:text=Se%20calcula%20que%20la%20prevalencia,este%20grupo%20ha%20padecido%20migra%C3%B1a.>

De Salud, S. (s. f.). 462. Migraña, enfermedad incapacitante que afecta a 20 millones de personas en México. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/prensa/462-migrana-enfermedad-incapacitante-que-afecta-a-20-millones-de-personas-en-mexico>

AccuWeather. (s. f.). Previsión meteorológica para migrañas en Progreso Agrario, Chiapas, México | AccuWeather. <https://www.accuweather.com/es/mx/progreso-agrario/1806282/migraine-weather/1806282>

Migraña por las cifras | NIH MedlinePlus Magazine. (s. f.). NIH MedlinePlus Magazine. <https://magazine.medlineplus.gov/es/multimedia/migrana-por-las-cifras>

¿Qué es la migraña? (2024, 1 octubre). American Academy Of Ophthalmology. <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/migrana>

Evidenze. (s. f.). Neurologia. <https://neurologia.com/articulo/2019266>

De Salud, S. (s. f.-a). 373. Sufre migraña 15% de la población en México: Instituto Nacional de Neurología. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/prensa/373-sufre-migrana-15-de-la-poblacion-en-mexico-instituto-nacional-de-neurologia>



[Buonanotte, C. F., & Buonanotte, M. C. \(2013\). Migraña. Neurología Argentina, 5\(2\), 94-100. https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2012.12.002)

[Luis, D. B. \(s. f.\). La migraña. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172010000200009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000200009)

<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/download/294/277/838+>

[Mfsrh, H. W. M. M. \(2021, 11 marzo\). Todo lo que debes saber acerca de las migrañas.](https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/migrana#tratamiento)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/migrana#tratamiento>

[Error. \(s. f.\). https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/quiasclinicas/047GER.pdf](https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/quiasclinicas/047GER.pdf)

[Crna, R. N. M. \(2017, 20 diciembre\). Todo lo que quieres saber sobre la migraña. Healthline. https://www.healthline.com/health/es/migrana](https://www.healthline.com/health/es/migrana)

[Migraña. \(s. f.\). Neurólogo Médico Militar. https://www.neurologocobilt.com/enfermedades-del-sistema-nervioso/cefaleas/migra-c3-b1a/](https://www.neurologocobilt.com/enfermedades-del-sistema-nervioso/cefaleas/migra-c3-b1a/)

[Maita, L. \(2024, 24 septiembre\). Que son las migrañas. Discapnet. https://www.discapnet.es/salud/sintomas/migranas](https://www.discapnet.es/salud/sintomas/migranas)

[DoctorAkí, R. \(2023, 11 septiembre\). ¿Qué es la migraña? Tendencias y Actualidad Para la Salud y el Bienestar | Blog DoctorAkí. https://www.doctoraki.com/blog/bienestar-y-salud/que-es-la-migrana/](https://www.doctoraki.com/blog/bienestar-y-salud/que-es-la-migrana/)

[Internacionales, R. C. \(2021, 1 septiembre\). ¿Qué sabemos acerca de la migraña? RGT Consultores Internacionales. https://rgtconsultores.mx/blog/que-sabemos-acerca-de-la-migrana](https://rgtconsultores.mx/blog/que-sabemos-acerca-de-la-migrana)

<https://laroussemagazine.mx/bienestar/que-es-y-por-que-da-la-migrana-sintomas-y-tratamientos/>


[Erni. \(2021, 18 mayo\). La migraña: un gran dolor de cabeza. Neurocountry. https://neurocountry.co/la-migrana-un-gran-dolor-de-cabeza/](https://neurocountry.co/la-migrana-un-gran-dolor-de-cabeza/)

[Elsevier. \(s.f.\). ScienceDirect. https://www.sciencedirect.com/science/](https://www.sciencedirect.com/science/)

[Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica \(SEPAR\). \(2025, marzo 9\). Título del documento. https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link278.pdf](https://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link278.pdf)

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/migraine-headache/symptoms-causes/syc-20360201>

## ANEXOS

ESCALA LIKERT					
Escuela: Isaac Newton    Asignatura: Español    Grado: Cuarto					
Propósito: Autoevaluar el desarrollo del proyecto "Exponer un tema de interés"					
Nombre del alumno: _____					
Instrucciones: Lee cada enunciado y marca con una palomita la opción con la cual te identificas.					
Indicadores	Niveles de logro				
	Debo mejorar 	Aceptable 	Regular 	Bien 	Muy bien 
Formulo preguntas para buscar información.					
Localizo información repetitiva en un texto.					
Planifico una exposición.					
Elaboro gráficos para la exposición.					
Utilizo acentos en mi texto cuando es necesario.					
Acepto participar armoniosamente en el trabajo en equipo					
Respeto las opiniones de mis compañeros y soy objetivo cuando expreso las mías.					

**FIGURA 1.1 ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DE SINTOMAS TEMPRANOS DE MIGRAÑA (ESCALA LIKERT).**

## ESCALA HOSPITALARIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

El siguiente cuestionario le está confirmando que puede o haber vivido o vivir usted afectado y emocionalmente. Se le pide que marque con la X la frecuencia que experimenta cada ítem.

Las más frecuentes marcar la que usted más veces experimenta con su condición emocional en la última semana. No es necesario que marque muchas veces cada ítem, en este cuestionario la frecuencia experimentada tiene más valor que la que experimenta muchas.

**A.1. Me siento cansado/a o somnoliento/a**  
 Con frecuencia  Con pocas ocasiones  No lo he sentido  Nunca

**D.1. Dificultad para dormir de las cosas como siguientes**  
 Con frecuencia  No tanto como antes  Dificilmente se duerme  No se duerme en nada

**A.2. Me da una especie de temblor como si algo me lo fuera sacudiendo**  
 Sí y a menudo  Sí pocas veces  No pocas veces  No siento nada de eso

**D.2. Soy capaz de volver y ver el lado positivo de las cosas**  
 Siempre siempre  Dificilmente algunas veces  Dificilmente en las cosas  Dificilmente en absoluto

**A.3. Tengo la cabeza llena de pensamientos**  
 Con frecuencia  Con pocas ocasiones  No lo he sentido  Nunca

**D.3. Me siento alegre**  
 Nunca  Muy pocas veces  Un algunas ocasiones  Con pocas ocasiones

**A.4. Soy capaz de permanecer tranquilo/a, tranquilo/a y relajado/a**  
 Siempre  A menudo  A veces  Nunca

**D.4. Me siento triste/a y triste**  
 Con frecuencia  A menudo  A veces  Nunca

**A.5. Experimento una desagradable sensación de "vacío y torpeza" en el estómago**  
 Nunca  Sí solo en algunas ocasiones  A menudo  Muy a menudo

**D.5. Me perdí de al menos por un aspecto personal**  
 Completamente  Sí he sentido una debilidad fuerte   
 Experimento como si me fuera a desmayar  No puedo estar cómodo/a hecho

**A.6. Me siento inquieto/a como si me estuviera poniendo de momento**  
 Frecuentemente  A menudo  A veces  Nunca

**D.6. Espero las cosas con ilusión**  
 Como siempre  A menudo que antes  Dificilmente que antes  Dificilmente

**A.7. Experimento una especie de sensación de que algo está a temer**  
 Muy a menudo  Con cierta frecuencia  A menudo  Nunca

**D.7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión**  
 A menudo  Muy a menudo  Dificilmente  Con frecuencia

Puntuación MAD-A: 10-17  18-21  22-27  Puntuación MAD-D: 10-17  18-21  22-27

**FIGURA 1.2 ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DEL GRADO DE DISCAPACIDAD QUE CAUSA LA MIGRAÑA (ESCALA MIDAS).**

	No aplica (0)	Nunca (1)	Bastante (2)	A veces (3)	Casi siempre (4)
Peinar su cabello					
Tirar del pelo hacia atrás					
Afeitarse la cara					
Usar gafas					
Usar lentillas					
Usar pendientes					
Usar collares					
Usar ropa ajustada					
Darse una ducha (cuando el agua de la ducha golpea su cara)					
Apoyarse la cabeza o su cara sobre una almohada					
Exposición al calor (p.e. cocinar, lavarse la cara con agua caliente)					
Exposición al frío (p.e. usar una bolsa de hielo, lavarse la cara con agua fría)					
Puntuación total					

**FIGURA 1.2 ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA Y GRAVEDAD DE ALODINIA EN PACIENTES CON MIGRAÑA. (ESCALA ASC-12).**

**Escala HIT-6**

**Fecha:**  /  /

**INSTRUCCIONES:** En cada pregunta debe marcar con una cruz la casilla que corresponda a su respuesta.

1. Cuando usted tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia el dolor es intenso?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencia el dolor de cabeza limita su capacidad para realizar actividades diarias habituales como las tareas domésticas, el trabajo, los estudios o actividades sociales?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Cuando tiene dolor de cabeza, ¿con qué frecuencia desearía poder acostarse?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido demasiado cansada/o para trabajar o realizar las actividades diarias debido a su dolor de cabeza?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia se ha sentido harta/o o irritada/o debido a su dolor de cabeza?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. En las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia el dolor de cabeza ha limitado su capacidad para concentrarse en el trabajo o en las actividades diarias?

Nunca	Pocas veces	A veces	Muy a menudo	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Valoración** (a completar por el investigador):

- Nunca            6 puntos x \_\_\_\_\_ (n° respuestas)
- Pocas veces    8 puntos x \_\_\_\_\_ (n° respuestas)
- A veces         10 puntos x \_\_\_\_\_ (n° respuestas)
- Muy a menudo 11 puntos x \_\_\_\_\_ (n° respuestas)
- Siempre        13 puntos x \_\_\_\_\_ (n° respuestas)

Puntuación total:

**FIGURA 1.2 ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS DOLORS DE CABEZA EN LOS PACIENTES (ESCALA HIT-6).**