



**CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE LA MIGRAÑA
EPISÓDICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA AMBULATORIA DE
NEUROLOGÍA EN CLÍNICAS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA ENTRE
ABRIL Y JULIO DEL AÑO 2019.**

GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H y C.
2020**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE LA MIGRAÑA
EPISÓDICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA AMBULATORIA DE
NEUROLOGÍA EN CLÍNICAS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA ENTRE
ABRIL Y JULIO DEL AÑO 2019.**

GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de:

Especialista en Neurología clínica

TUTORES

**LOIDA CAMARGO CAMARGO
MD. Esp. Neurología Clínica**

**ENRIQUE CARLOS RAMOS CLASON
MD. M. Sc. Salud Publica**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H y C.
2020**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T. H y C., junio de 2020



UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. junio de 2020

Doctor

EDWIN ANDRES HIGUITA DAVID

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM, SECCIONAL CARTAGENA

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado “**CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE LA MIGRAÑA EPISÓDICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA AMBULATORIA DE NEUROLOGÍA EN CLÍNICAS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA ENTRE ABRIL Y JULIO DEL AÑO 2019.**”, realizado por el estudiante **GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO**, para optar el título de **Especialista en Neurología clínica**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original.
- Dos (2) CD en el que se encuentran dos documentos: el primero es la versión digital del documento empastado y el segundo es el documento digital del proyecto de investigación.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticada por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO

CC: 1.110.499.756

Programa de Especialización en Neurología clínica

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. junio de 2020

Doctor

EDWIN ANDRES HIGUITA DAVID

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM, SECCIONAL CARTAGENA

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado **“CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE LA MIGRAÑA EPISÓDICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA AMBULATORIA DE NEUROLOGÍA EN CLÍNICAS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA ENTRE ABRIL Y JULIO DEL AÑO 2019.”**, realizado por el estudiante **GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO**, para optar el título de **Especialista en Neurología clínica**, bajo la asesoría de la **Dra. LOIDA CAMARGO CAMARGO**, y asesoría metodológica del **Dr. ENRIQUE RAMOS CLASON** a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

GUSTAVO ADOLFO GAITAN QUINTERO

CC: 1.110.499.756

Programa de Especialización en Neurología clínica

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

A Dios por ser el centro de mi vida.

A mi hermana que siempre está pendiente de mí.

Dedico de manera especial a mis padres Gustavo y María Teresa porque son los motores de mis sueños, porque sin su apoyo incondicional nada hubiera sido posible.

Infinitas Gracias a todos.

“Dios dame la serenidad para aceptar las cosas que no puedo cambiar; valor para cambiar las cosas que puedo; y sabiduría para conocer la diferencia.”

REINHOLD NIEBUHR

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento a mi tutora, la **Dra. Loida Camargo Camargo**; quien fue la persona que me impulso a realizar este proyecto, siendo además fundamental con su amable orientación para poder culminar este trabajo, además de ser una pieza fundamental en mi formación como neurólogo. Otras personas e instituciones por las cuales siento gratitud por que contribuyeron en este proyecto y mi formación:

DOCENTES:

Dr. Eduardo Usta, Neurólogo.
Dr. Hernán Castro, Neurólogo – Neurofisiólogo.
Dr. Adolfo Alvarez, Neuropediatra.
Dr. Edgar Castillo, Neurólogo.

COLABORADORES PARA OBTENCIÓN DE DATOS:

Dr. Alexander Pabon Moreno, Residente de neurología.

ASESOR METODOLOGICO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Enrique Ramos Clason, Salud Publica.

INSTITUCIONES:

Fundación centro Colombiano de Epilepsia y enfermedades Neurológicas – FIRE.
Clínica Cartagena del Mar S.A.S.
Organización Clínica General del Norte S.A.

CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE LA MIGRAÑA EPISÓDICA EN PACIENTES DE LA CONSULTA AMBULATORIA DE NEUROLOGÍA EN CLÍNICAS DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA ENTRE ABRIL Y JULIO DEL AÑO 2019.

Gustavo Adolfo Gaitan Quintero¹, Loida Camargo Camargo².

1. Médico. Residente III año especialización en Neurología clínica. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.
2. Médico Universidad de Cartagena. Neurólogo clínico universidad javeriana. Docente posgrado Neurología clínica Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.

Introducción

La migraña es la principal causa neurológica de discapacidad no permanente y ausentismo laboral en el mundo; se describen como premonitorios los síntomas no dolorosos que aparecen horas o días antes del ataque y que pueden ayudar a predecirlo. Se evaluó la frecuencia de los síntomas más comunes según la literatura; su relación con características sociodemográficas, tratamiento y tipo de migraña.

Materiales y métodos

Se realizó de abril a julio del 2019, en consulta ambulatoria, un cuestionario a pacientes de 18 a 65 años, con migraña episódica, ≥ 3 ataques de migraña al mes, diagnosticada por neurólogos bajo los criterios ICHD-III, se excluyeron pacientes con migraña crónica o asociación de otro tipo de cefalea. Se preguntaron datos sociodemográficos, tipo de tratamiento, tipo de migraña y presencia de 12 síntomas predefinidos; siendo premonitorios cuando precedían al menos 2 de cada 3 ataques, los datos fueron analizados con el software SPSS v21.

Resultados.

Se incluyeron 64 pacientes, mujeres 93%(60/64). Edad media 40 años; con aura 48% (31/64); medicación aguda 53%(34/64), medicación profiláctica 42%(27/64); escolaridad media y alta 96% (62/64). Frecuencia global 94% (60/64), promedio de síntomas/paciente fue 3.8. Síntomas más frecuentes: malestar en nuca 53%(34/64), Nausea o inapetencia 41%(26/64), dificultad para concentrarse 40%(26/64), cansancio 34%(22/64), insomnio 34% (22/64), antojos 31% (20/64), bostezo 30%(19/64), irritabilidad 30%(19/64), El promedio síntomas/paciente no tuvo variaciones estadísticas significativas entre subgrupos.

Conclusiones

Los síntomas premonitorios fueron frecuentes en pacientes seleccionados con migraña episódica. Se requieren estudios prospectivos para una mejor comprensión de la fase premonitoria.

Palabras clave: Fase premonitoria; Migraña; Pródromos; Síntomas premonitorios

CHARACTERIZATION OF THE PREMONITORY SYMPTOMS IN THE EPISODIC MIGRAINE IN AMBULATORY CONSULTATION OF SEVERAL NEUROLOGIC CENTERS OF THE COLOMBIAN CARIBBEAN COAST.

ABSTRACT:

Introduction

Migraine is the leading neurological cause of non-permanent disability and work absenteeism in the world; painless symptoms that appear hours or days before the attack and that can help predict it are described as premonitory; the frequency of the most frequent symptoms according to the literature was evaluated; its relationship with sociodemographic characteristics, treatment and type of migraine.

Materials and methods

A questionnaire was conducted from April to July 2019, in an outpatient consultation, to patients aged 18 to 65 years, episodic migraine with at least three

attacks per month, diagnosed by neurologists under the ICHD-3 criteria. patients with chronic migraine or association of other types of headache were excluded. Sociodemographic data, type of treatment, type of migraine and presence of 12 predefined symptoms were asked; being premonitory when at least 2 out of 3 attacks preceded, the data was analyzed with SPSS v21 software.

Results

64 patients were included, 93% women (60/64). Average age 40 years; with aura 48% (31/64); acute medication 53% (34/64), prophylactic medication 42% (27/64); middle and high education 96% (62/64). Overall frequency 94% (60/64), average of symptoms / patient was 3.8. Most frequent symptoms: neck discomfort 53% (34/64), nausea or loss of appetite 41% (26/64), difficulty concentrating 40% (26/64), tiredness 34% (22/64), insomnia 34% (22/64), cravings 31% (20/64), yawning 30% (19/64), irritability 30% (19/64), the average symptoms / patient did not have significant statistical variations between subgroups.

Conclusions

Premonitory symptoms were frequent in selected patients with episodic migraine. Prospective studies are required for a better understanding of the premonitory phase.

Key Words: *Premonitory phase; Migraine; Prodromes; Premonitory symptoms.*

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	17
3. OBJETIVOS	18
3. 1. OBJETIVO GENERAL	18
3. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4. MARCO TEÓRICO	19
4. 1. DEFINIENDO LA MIGRAÑA EPISODICA	19
4. 1. 1. DEFINIENDO LA FASE PREMONITORIA	21
4. 1. 2. DEFINIENDO LOS SINTOMAS PREMONITORIOS	24
4. 2. ESTADO DEL ARTE	25

4. 3. MARCO LEGAL	27
5. METODOLOGÍA	28
5. 1. TIPO DE DISEÑO	28
5. 2. POBLACIÓN	28
5. 2. 1. Población marco o referencia	28
5. 2. 2. Población de estudio	28
5. 2. 3. Población sujeto de estudio	28
5. 3. MUESTRA Y MUESTREO	29
5. 4. VARIABLES	30
5. 5. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32
5. 5. 1. Fuentes	32
5. 5. 1. Fases	32
5. 6. TECNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	33
6. RESULTADOS	34
7. DISCUSIÓN	35
8. CONCLUSIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
TABLAS	42
FIGURAS	45
ANEXOS	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Instrumento de recolección de datos.	42
Tabla 2. Características de los síntomas premonitorios en pacientes con migraña episódica	43
Tabla 3. Numero promedio de síntomas premonitorios en subgrupos.	44
Tabla 4. Características estadísticas descriptivas de los síntomas premonitorios	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Síntomas premonitorios mas frecuentes.	45
Figura 2. Subtipos de migraña	45
Figura 3. Tratamientos farmacológicos.	46
Figura 4. Distribución por edad	46

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Formato de recolección de datos en <i>google forms</i>	47
Anexo B. Instituciones en donde se desarrolló el estudio.	52

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Neurotransmisores y estructuras implicadas en la fase premonitoria. *	24
Cuadro 2. Estudios dirigidos a evaluar la fase premonitoria. §	26
Cuadro 3. Operacionalización de las variables.	30

INTRODUCCION

La migraña es la enfermedad neurológica más común y se caracteriza por dolor de cabeza intermitente acompañado de náuseas, vómitos, fotofobia y sonofobia(1); aunado siendo la principal causa de origen neurológico de discapacidad no permanente y de ausentismo laboral en el mundo(2). Cuando hablamos de una crisis de migraña la identificamos con dolor de cabeza, ya que habitualmente es la fase más incapacitante de la misma. Sin embargo, una crisis de migraña abarca una esfera mucho más amplia de manifestaciones clínicas que pueden presentarse antes del dolor en una fase prodrómica o premonitoria y después en una fase post prodrómica o de resolución, pudiendo estas deteriorar la calidad de vida y aumentar significativamente la discapacidad(3).

Los síntomas premonitorios de la migraña están definidos en la Clasificación Internacional de Trastornos del Dolor de Cabeza, tercera edición (ICHD-III beta), como "síntomas que preceden y previenen un ataque de migraña en 2–48 horas, que ocurren antes del aura en la migraña con aura y antes del inicio del dolor en la migraña sin aura "(1); algunos ejemplos son fatiga, euforia, depresión, antojos, bostezo y otros que comúnmente están acompañando el dolor como son fotofobia, náuseas, osmofobia, entre otros. Sobre esta definición de debe tener claridad que el síntoma premonitorio no antecede ni avisa de la crisis de migraña, sino que forma parte de ella, y que comúnmente acompañan al dolor y pueden persistir cuando este desaparece (4). La base fisiopatológica de la fase premonitoria no se comprende completamente, pero se ha sugerido la participación de mecanismos hipotalámicos y dopaminérgicos (5, 6).

Desde el año 1899, Gowers describió en algunos pacientes, la somnolencia precedía el inicio del dolor (7); pero no fue sino hasta el año 1980 con Blau que se volvió a tener interés en los síntomas premonitorios, cuando publico un estudio de 50 pacientes; encontró que 17 pacientes tenían síntomas, tales como cambios de humor, cambios de apetito, somnolencia de 1 hora a 1 día antes del dolor, acuñando el término “migraña completa” (8). Los estudios posteriores que se realizaron en migraña episódica informaron que entre el 8% y el 87% de los pacientes adultos experimentan síntomas premonitorios (9, 10). Esta variación en las frecuencias se puede explicar por las diferencias en las poblaciones de estudio, deferentes definiciones de síntomas premonitorios y metodologías utilizadas. En un estudio prospectivo, demostró que, se puede predecir la aparición del dolor de cabeza con varias horas de anticipación(11). En la actualidad la exploración de esta fase está ganando importancia dado el potencial terapéutico que confiere, siendo ideal en el desarrollo de terapéuticas efectivas que permitan abortar un ataque de migraña antes de que inicie el dolor; un tratamiento temprano guiado por síntomas premonitorios podría ser beneficioso como lo han demostrado estudios con Frovatriptan, Naratriptan y Domperidona (12-14).

Los objetivos de este estudio fueron determinar la frecuencia y número promedio de síntomas premonitorios en una población adulta de la costa caribe colombiana, se exploró la relación entre el número de síntomas con características sociodemográficas, tipo de migraña y tratamiento.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La migraña es un trastorno neurológico del funcionamiento cerebral originado en el hipotálamo y estructuras del tallo cerebral, que conlleva a una disfunción neurovascular por un compromiso predominante en las terminales nerviosas de los vasos sanguíneos, ocasionando fenómenos de hiperexcitabilidad cortical, sensibilización periférica y central (15). Se caracteriza por dolor de cabeza intermitente e incapacitante acompañado de náuseas, vómitos, fotofobia y sonofobia (1). Es la tercera enfermedad más frecuente en el mundo, afectando al 14.7 % de la población(16); 17.6% de las mujeres y 5.7% de los hombres presentan uno o más ataques de migraña por año (17), estableciendo una importante causa de discapacidad no permanente y ausentismo laboral a nivel mundial (2). En Colombia no se comporta de forma distinta; el estudio epidemiológico Epineuro (1995-1997), realizado sobre la prevalencia de enfermedades neurológicas, basados en la técnica de la entrevista - encuesta de la OMS y la valoración por un médico especialista, evidencio una prevalencia de 71,2 por cada 1000 habitantes, siendo la enfermedad neurológica más prevalente en Colombia (18).

La migraña es el trastorno cerebral que más comúnmente está asociado al dolor de cabeza o cefalea; sin embargo, se sabe desde hace más de un siglo que puede asociarse a sintomatología no dolorosa, algunos de estos síntomas comúnmente preceden al dolor y pueden ayudar a predecirlo con varias horas de antelación (19). Esta sintomatología se ha definido como premonitoria y ha motivado varios estudios que buscan caracterizarlos mejor para poder predecir los ataques de migraña y poder generar un tratamiento eficaz antes de que estos se produzcan. Desafortunadamente contamos con pocos estudios a nivel mundial en los que se

ha documentado los síntomas premonitorios, poco más de una docena han sido dirigidos a evaluar específicamente estos síntomas y la mayoría fueron retrospectivos (3).

En Colombia y Latinoamérica no contamos con estudios que nos permitan conocer las características de los síntomas premonitorios de la migraña en la población adulta. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea la pregunta: ¿Cuáles son las características de los síntomas premonitorios de la migraña episódica en pacientes de la consulta ambulatoria de neurología en clínicas de la costa caribe entre abril y julio del año 2019?

2. JUSTIFICACIÓN

Es importante determinar las características de los síntomas premonitorios de la migraña episódica en pacientes adultos de la costa caribe colombiana, debido a que esto permitiría mejorar la comprensión de la fase premonitoria en estos pacientes; este es el primer estudio hasta la fecha actual que está dirigido específicamente a evaluar estos síntomas en un grupo seleccionado de pacientes con migraña episódica en Latinoamérica. Estimando el impacto de este estudio a corto plazo, podemos decir que sería pionero en brindar en el panorama latinoamericano conocimiento preciso y dirigido a la fase premonitoria de la migraña, debido que existe un vacío de conocimiento en este campo, referente a la población latina. Adicionalmente complementa con los estudios previos que se han realizado en este campo, robusteciendo la información ya disponible en la literatura actual. La fase premonitoria se abre campo en la investigación del tratamiento de la migraña como el santo grial que nos permitiría abortar un ataque antes se produzca el dolor, hay un creciente interés de desarrollar terapias farmacológicas que actúen eficazmente en esta fase (19); nuestro estudio contribuiría a poner una perspectiva razonable de los beneficios de estas terapias en pacientes de Colombia y Latinoamérica.

La factibilidad de nuestro estudio radica como ya se ha mencionado, en la alta prevalencia de la migraña en la población mundial, es una enfermedad del día a día de la consulta neurológica, además contamos con convenios de consulta externa en varias instituciones de Cartagena y barranquilla; adicionalmente se ha diseñado un instrumento de recolección de datos sencillo, que es fácil y practico de utilizar, aportándonos información precisa y critica para poder caracterizar

adecuadamente estos síntomas; contamos además con un software que nos permitirá analizar la información de una manera eficiente.

3. OBJETIVOS

3. 1. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los síntomas premonitorios de la migraña episódica en pacientes de la consulta ambulatoria de neurología en clínicas de la costa caribe colombiana entre abril y julio del año 2019

3. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia global de los síntomas premonitorios de la migraña episódica.
- Determinar la frecuencia específica de cada uno de los 12 síntomas premonitorios de la migraña episódica predefinidos.
- Describir las características sociodemográficas de los pacientes de la consulta ambulatoria de neurología.
- Describir las características relacionadas al diagnóstico de migraña episódica en pacientes de la consulta ambulatoria de neurología
- Determinar el número promedio por paciente de los síntomas premonitorios en pacientes de la consulta ambulatoria de neurología.
- Determinar si existe diferencias significativas en el número promedio de síntomas premonitorios por paciente en las variables sociodemográficas.
- Determinar si existe diferencias significativas en el número promedio de síntomas premonitorios por paciente en las variables relacionadas al diagnóstico de migraña episódica.
- Determinar la frecuencia global de los síntomas premonitorios diferentes a los 12 síntomas predefinidos.

- Describir los síntomas premonitorios diferentes a los 12 síntomas predefinidos.

4. MARCO TEÓRICO

4. 1. DEFINIENDO LA MIGRAÑA EPISODICA

Las *cefaleas primarias* comprenden grupo de trastornos neurológicos que no están causados por una alteración estructural o afectación de alguna enfermedad subyacente al sistema nervioso; son causadas por una alteración en el funcionamiento nervioso, tienen un curso benigno pero una gran carga de discapacidad; están conformadas principalmente por la migraña, la cefalea tensional, las cefaleas trigémino-autonómicas (1, 2). La *migraña* es la cefalea primaria más frecuente e incapacitante en todo el mundo (2, 16); es un trastorno neurológico del funcionamiento cerebral originado probablemente en hipotálamo y estructuras del tallo cerebral, que conlleva a una disfunción neurovascular por un compromiso predominante en las terminales nerviosas de los vasos sanguíneos, ocasionando fenómenos de hiperexcitabilidad cortical, sensibilización periférica y central (15); se caracteriza por dolor de cabeza intermitente, moderado a fuerte e incapacitante, clásicamente es pulsátil y de localización unilateral, suele durar entre 4 y 72 horas, usualmente acompañados de náuseas, vómitos, fotofobia, osmofobia y sonofobia (1).

Se requieren 5 episodios para hacer el diagnóstico cuando la migraña carece de aura, denominándose *migraña sin aura*; el aura se define como un conjunto de síntomas no dolorosos, generalmente visuales, sensitivos o del sistema nerviosos central, generalmente son reversibles, tienen una localización unilateral, pueden aparecer minutos antes del dolor o en medio del ataque de migraña, tiene una duración aceptada de 5 a 60 minutos; se requieren solo 2 ataques cuando está presente el aura para hacer el diagnóstico de migraña, denominándose *migraña con aura* (1); los pacientes que presentan aura representan aproximadamente el

30% de todos los pacientes con migraña (20), el aura visual es el más común, con una incidencia de al menos el 90% de todos los ataques, siendo frecuentes las figuras de fortificación o “zigzag” con bordes centellantes y los escotomas “oscuros” sin fenómenos positivos (21).

El tratamiento farmacológico de la migraña contempla dos estrategias; la primera es el *tratamiento abortivo o agudo*, que se emplea tan pronto aparece el aura o inicia el dolor de cabeza, su objetivo es reducir en al menos un 50% la intensidad del dolor y anular a este en las primeras 2 horas de aparición, algunos ejemplos son los anti inflamatorios no esteroideos y los triptanes ; por otro lado encontramos el *tratamiento profiláctico o preventivo*, que pretende disminuir la frecuencia , intensidad y duración de futuros ataques de migraña, algunos ejemplos son los beta-bloqueadores, antidepresivos tricíclicos y antiepilépticos(22, 23)

De acuerdo al número de días al mes que un paciente experimenta cefalea, la migraña se puede clasificar en episódica y crónica; esta clasificación confiere utilidad, debido a que intenta distinguir los pacientes que presentan cuadros más avanzados y severos desde un sentido clínico y fisiopatológico, pronosticando una respuesta terapéutica desfavorable a los medicamentos preventivos de primera línea (24). Podemos distinguir a la *migraña episódica*, definida por la presencia de cefalea de 0 a 14 días por mes; característicamente se comporta con ataques de migraña intermitentes, que pueden estar separados por varios meses o llegar a ser varios ataques en un mes; se puede separar de este grupo la migraña episódica de alta frecuencia, definida por cefalea de 9 a 14 días por mes, en donde se empiezan a notar fenómenos de sensibilización periférica y central, clínicamente caracterizados por alodinia cutánea pericraneal (25, 26). A medida que aumentan los fenómenos de sensibilización central la migraña episódica se

transforma en *migraña crónica*; definida por la presencia de cefalea al menos 15 días por mes los últimos 3 meses, donde al menos 8 de estos días por mes la cefalea tiene características migrañosas y responde a medicamentos triptanes; es característico de esta migraña la presencia marcada de alodinia cutánea y el dolor irradiado a regiones extracraneales (1, 27).

En la migraña crónica hay una desestructuración de la fenomenología de los síntomas; estos pacientes suelen alternar episodios de características migrañosas con cefaleas que no tienen una sintomatología clara o son de tipo tensional, muchos de estos pacientes presentan un cuadro de *cefalea crónica diaria*, donde los pacientes experimentan dolor todos los días; estos pacientes responden mejor a terapias preventivas de segunda línea como toxina botulínica y anticuerpos monoclonales (22, 24); afortunadamente solo el 2 % de los pacientes con migraña llegaron a un estadio crónico, siendo reversible con una adecuada medicación (27).

4. 1. 1. DEFINIENDO LA FASE PREMONITORIA

Cuando hablamos de una *crisis o ataque de migraña*, la identificamos principalmente por el dolor de cabeza, ya que habitualmente este es el síntoma más molesto e incapacitante para los pacientes. Sin embargo, una crisis de migraña abarca una esfera mucho más amplia de manifestaciones clínicas, síntomas no dolorosos que acompañan y engloban al dolor, precediéndolo y estando presentes incluso cuando el dolor ha terminado, pudiendo estos síntomas deteriorar la calidad de vida y aumentar significativamente la discapacidad en los pacientes (3). Un ataque de migraña se compone de cuatro fases en orden cronológico a saber:

- Los *pródromos o fase premonitoria*, con una duración de horas a días, comprende síntomas no dolorosos que comienzan horas antes del aura y el dolor en los pacientes que no presentan aura. *Estructuras hipotalámicas* y del tallo cerebral han sido implicadas en la generación de los ataques, que por diferentes mecanismos producen un aumento de la nocicepción trigeminocervical, pudiendo ser de forma directa por activación al tálamo y núcleo trigeminal (complejo trigeminocervical); también de manera indirecta por una activación del núcleo salivatorio superior, aumentando la nocicepción periférica por liberación de sustancias nociceptivas y proinflamatorias en las terminales nerviosas parasimpáticas (5, 28).
- El *aura* que está presente solo en el 30% de los pacientes, con una duración normal de 5 a 60 minutos, aparece minutos antes de la fase dolorosa, también puede aparecer con el dolor; comprende síntomas no dolorosos de localización unilateral, que conllevan a un déficit neurológico focal, normalmente reversible, siendo el aura sensitiva (parestesias) y visual (fosfenos, escotomas) los más frecuentes. Fisiopatológicamente se correlaciona con la *onda de depresión cortical* (ODC), un evento migratorio donde ocurre una breve despolarización no sináptica de las neuronas y la glía cortical que se relacionan a una hiperemia de los vasos corticales, seguido de un periodo de inhibición prolongado que se relaciona a una oligohemia; finalmente aparecerán cambios inflamatorios en meninges y terminales nerviosas que llevarán a un aumento de la nocicepción trigeminocervical(21).
- El *dolor o cefalea*, con una duración normal de 4 a 72 horas. Generalmente se acompaña de síntomas no dolorosos como náuseas, emesis, fotofobia, sonofobia y osmofobia. El dolor craneofacial se puede

explicar por la inervación trigeminovascular, una vía que comienza con la neuroinflamación y fenómenos de sensibilización periférica en las terminales nerviosas trigeminales mediados por la ODC y las fibras parasimpáticas del núcleo salivatorio superior, con liberación de sustancias nociceptivas proinflamatorias, principalmente el péptido intestinal vasoactivo y el *péptido relacionado con el gen de la calcitonina* (CGRP); esto ocasiona un fenómeno de vasodilatación e hiperestesia meníngea que darán el característico dolor pulsátil; el CGRP también está relacionado con la activación de la neurona trigeminal del ganglio de Gasser, finalmente la vía se completará con la activación del núcleo trigeminal, el tálamo y la corteza somatosensorial; también en el proceso se activan estructuras en el hipotálamo y tallo cerebral como la sustancia gris periacueductal, el núcleo parabraquial, colículos superiores e inferiores, corteza visual y entorrinal, que explican los síntomas acompañantes no dolorosos (29).

- Fase *post-drómica*, que comprende el tiempo en el que se completa la resolución de los síntomas no dolorosos una vez que ha terminado la fase dolorosa, suele durar de horas a días(30).

Fisiopatología de la fase premonitoria

La fase premonitoria puede comenzar tan pronto como 3 días antes del dolor de migraña y permite a algunos pacientes predecir el ataque hasta con 12 horas de anticipación; Síntomas comunes experimentados durante esta fase incluyen fatiga, cambios de humor, antojos de comida, bostezos, rigidez o malestar cervical y fotofobia, apuntan a la participación del hipotálamo, estructuras del tronco encefálico, corteza límbica; los ataques de migraña pueden mostrar una periodicidad diurna y comúnmente se exacerba con alteraciones en la

homeostasis del sueño; estos sugieren mecanismos cronobiológicos en la patogénesis de la migraña, que confieren al hipotálamo como posible sitio de origen de los ataques (29). Los estudios de neuroimagen apoyan la teoría hipotalámica; la tomografía de emisión de positrones ha evidenciado un aumento del metabolismo hipotalámico durante la fase premonitoria, que sugiere un rol de facilitador y amplificador de los ataques; esta activación hipotalámica puede persistir incluso cuando ha desaparecido la fase de cefalea y está relacionada con la duración de los síntomas premonitorios(31).

Actualmente hay un consenso en que el paciente con migraña tiene una sobreexcitación a los estímulos dopaminérgicos producto de una hipofunción dopaminérgica crónica y sobreexpresión de los receptores de dopamina. La sobrestimulación dopaminérgica está relacionada con un control inhibitorio reducido del núcleo trigeminal y aumento de la nocicepción; la activación de los receptores dopaminérgicos produce somnolencia, bostezo, náuseas, cambios de humor y cambios en la diuresis (3, 19). Sin embargo, la dopamina no es el único neurotransmisor implicado en la migraña, el siguiente cuadro resume las principales estructuras y neurotransmisores implicados en la fase premonitoria.

Cuadro 1. Neurotransmisores y estructuras implicadas en la fase premonitoria. *

Neurotransmisor/ Neuropeptido/ Hormona	Núcleo hipotalámico.	Implicación clínica/ fisiopatológica.
Orexinas	Hipotálamo lateral	Ritmo circadiano y ciclo sueño-vigilia, alimentación, excitación, síntomas autonómicos.
Colecistoquinina	Núcleo ventromedial.	Regulación de la alimentación y supresión del apetito en respuesta al dolor trigémino.
Dopamina	Núcleo A11	Control inhibitorio del núcleo trigeminal, bostezos, náuseas.
Somatostatina	Hipotálamo posterior	Modulación descendente de la señalización del dolor trigeminovascular.
Vasopresina	Núcleos paraventricular y supraoptico	Sed, poliuria y regulación del ritmo circadiano en respuesta a la luz.

Neurotransmisor/ Neuropeptido/ Hormona	Núcleo hipotalámico.	Implicación clínica/ fisiopatológica.
Melatonina	Núcleo supraquiasmático	Liberada por medio de la glándula pineal, regulación del sueño-vigilia, papel antinociceptivo.

*: adaptado de karsan *et al.* (19)

4. 1. 2. DEFINIENDO LOS SINTOMAS PREMONITORIOS

Se describen como premonitorios a los síntomas no dolorosos que aparecen horas o días antes del dolor de un ataque de migraña, y que pueden ayudar a predecirlo (19). Están definidos en la Clasificación Internacional de Trastornos del Dolor de Cabeza, tercera edición (ICHD-III beta), como "síntomas que preceden y previenen un ataque de migraña en 2–48 horas, que ocurren antes del aura en la migraña con aura y antes del inicio del dolor en la migraña sin aura "(1). Se ha determinado que la media de aparición de estos síntomas es de 6 a 10 horas antes del dolor (32, 33). Cada estudio ha utilizado su propia definición operacional para estudiar las diferentes características de los síntomas premonitorios, con principal interés en la frecuencia de aparición de estos síntomas; encontramos que algunos estudios los consideraron premonitorios cuando precedieron 2 de 3 ataques(10), otros estudios simplemente formularon una pregunta con respuesta binaria donde los pacientes debían contestar si los síntomas precedían a los ataques repetidamente(34). Entre los síntomas descritos en la literatura encontramos: cansancio o fatiga, bostezo, rigidez o malestar de nuca, dificultad para concentrarse, tristeza, irritabilidad, náusea o inapetencia, insomnio, somnolencia, poliuria, problemas de memoria, sed, antojos alimentarios, ansiedad, hiperactividad, euforia, sonofobia, fotofobia, osmofobia, dificultades en lenguaje, flatulencia, dificultades en visión, edema, sensación de cambios faciales, sensación de frío o calor, transpiración excesiva, mareo leve, ortostatismo, vértigo (4, 35).

4. 2. ESTADO DEL ARTE

Los síntomas premonitorios se conocen desde hace más de un siglo; en el año 1899, Gowers los describió por primera vez, documentando en algunos pacientes somnolencia y fatiga que precedían el inicio del dolor (7); sin embargo, paso un largo tiempo en donde esta sintomatología no captó el interés de los investigadores, fue en el año 1980 con Blau que volvió el interés, cuando publico un estudio de 50 pacientes; encontró que 17 pacientes tenían síntomas, tales como cambios de humor, cambios de apetito, somnolencia de 1 hora a 1 día antes del dolor, siendo el primero en sugerir la fase premonitoria, acuñando el término “migraña completa” (8). Al año 2020 se han realizado 15 estudios dirigidos a evaluar la sintomatología de la fase premonitoria de la migraña, donde se ha documentado una gran variación en la frecuencia de estos síntomas, siendo tan bajas como 9% y tan altas como 92% (3); esta variación en las frecuencias se puede explicar por las diferencias en las poblaciones de estudio, deferentes definiciones de síntomas premonitorios y metodologías utilizadas.

El *Cuadro 2* resume los estudios dirigidos a evaluar los síntomas premonitorios en orden cronológico por año de publicación; es importante resaltar que exceptuando el estudio realizado por Laurell *et al*, que uso un cuestionario de migraña validado únicamente en Finlandia (34, 36), los autores utilizaron instrumentos de recolección de datos no validados; estos instrumentos fueron diseñados en cada estudio para ajustarse a su población y diseño metodológico. Adicionalmente se debe remarcar que la mayoría de estudios fueron retrospectivos, los muestreos utilizados fueron no probabilísticos, orientados por criterios de escogencia de los pacientes.

Cuadro 2. Estudios dirigidos a evaluar la fase premonitoria. §

Estudio*	N†	Tipo	Instrumento	F‡	Síntomas más frecuentes	Asociaciones
1986: Amery <i>et al.</i> (37)	149	Retrospectivo	Recuerdo y cuestionario	88%	Fotofobia, fonofobia, sensación de cambios faciales, visión borrosa, sensaciones en las venas de la cabeza.	No
1990: Santoro <i>et al.</i> (38)	100	Retrospectivo	Recuerdo	33%	No aporta.	Mujeres.
2003: Giffin <i>et al.</i> (11)	97	Prospectivo	Diario electrónico	72%	Fatiga o cansancio, dificultad para concentrarse, rigidez o malestar en cuello	No
2004: Kelman. (32)	893	Retrospectivo	Recuerdo y cuestionario	33%	Fatiga o cansancio, cambios de humor, síntomas gastrointestin.	No
2006: Quintela <i>et al.</i> (39)	100	Prospectivo con registro retrospectivo.	Cuestionario de 3 crisis	84%	Ansiedad, sonofobia, irritabilidad, tristeza, bostezo	No
2006: Schoonman <i>et al.</i> (10)	374	Retrospectivo	cuestionario	87%	Fatiga o cansancio, sonofobia, bostezo, náuseas, rigidez o malestar en cuello, dificultad para concentrarse	Mujeres.
2007: Wober <i>et al.</i> (40)	327	Prospectivo	Cuestionario en 3 meses	No aporta	Fatiga o cansancio, rigidez o malestar en cuello, irritabilidad.	No
2008: Hashizume <i>et al.</i> (41)	16	Prospectivo	Cuestionario 4 veces por día	No aporta	Somnolencia, irritabilidad, tristeza, ansiedad.	No
2009: Cuvellier <i>et al.</i> (42)	103 Pediatri.	Retrospectivo	Cuestionario telefónico	67%	Sensacion de cambios faciales, fatiga, irritabilidad, ansiedad, sonofobia, bostezo.	No
2013: Houtveen, Sorbi. (43)	87	Prospectivo	Cuestionario electrónico 4 veces por día	No aporta	Fotofobia, sonofobia, cambios de humor, rigidez o malestar en cuello, fatiga o cansancio	No
2015: Shulte <i>et al.</i> (33)	1010	Retrospectivo	Cuestionario.	39%	Rigidez o malestar en cuello, dificultad para concentrarse, sonofobia. fatiga o cansancio, fotofobia	Aura
2016: Karsan <i>et al.</i> (35)	100 Pediatri.	Retrospectivo	Revisión de historias clínicas.	85% al menos 2 sintom.	Fatiga o cansancio, rigidez o malestar en cuello, cambios de humor, dificultad para concentrarse, bostezo	No

Estudio*	N†	Tipo	Instrumento	F‡	Síntomas más frecuentes	Asociaciones
2016: Laurell <i>et al.</i> (34)	2223	Retrospectivo	Cuestionario de migraña validado en Finlandia.	77%	Bostezo, cambio de humor, cansancio, malestar en nuca, fotofobia	Aura
2018: Gago-Veiga <i>et al.</i> (44)	34	Prospectivo	Aplicación smartphone	28%	Fotofobia, somnolencia, bostezos, aumento de la sed y visión borrosa.	No
2019: Jacobs <i>et al.</i> (45)	176 Pediatri.	Prospectivo con registro retrospectivo.	Cuestionario	42%	Bostezos, rigidez en el cuello, fatiga, aumento de la micción, cambios de humor y antojos	Aura

*: Año de publicación y 1º autor, †: tamaño muestral, ‡: frecuencia global de síntomas premonitorios, §: adaptado y modificado de Gago Veiga *et al.*(3)

4. 3. MARCO LEGAL

El Ministerio de Salud en la resolución número 8430 de 1993, establece los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud. El artículo 11, clasifica este tipo de estudios como investigación sin riesgo, por lo cual autoriza que se podrá dispensar al investigador de la obtención del consentimiento informado, ya que se trata de un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en el que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

5. METODOLOGÍA

5. 1. TIPO DE DISEÑO

El diseño del presente estudio es de tipo **observacional descriptivo, transversal** y **retrospectivo**; con alcance analítico.

5. 2. POBLACIÓN

5. 2. 1. Población marco o referencia

Todos los pacientes adultos entre 18 y 65 años, con diagnóstico de migraña episódica que consultan al servicio de consulta ambulatoria de neurología.

5. 2. 2. Población de estudio

Se determinó como población a estudio a las personas entre 18 y 65 años, con diagnóstico de migraña episódica que consultaron al servicio de consulta ambulatoria de neurología de las clínicas:

- Fundación centro Colombiano de Epilepsia y enfermedades Neurológicas – FIRE.
- Clínica Cartagena del Mar S.A.S.
- Organización Clínica General del Norte S.A.

5. 2. 3. Población sujeto de estudio

Los pacientes adultos con diagnóstico de migraña episódica que consultaron al servicio de consulta ambulatoria de neurología de las clínicas seleccionadas, desde el 01 de abril hasta el 31 de julio de 2019 y que cumplan los siguientes criterios de selección:

Inclusión

- Edad ≥ 18 años y ≤ 65 años.
- Consentimiento verbal para aplicación de cuestionario
- Ambos géneros, masculino y femenino
- Diagnóstico de migraña episódica de acuerdo a los criterios ICHD-III realizado por un neurólogo.
- Pacientes que presentaron al menos un promedio de 3 ataques por mes, los últimos 3 meses.
- Pacientes valorados desde el 01 de abril hasta el 31 de julio de 2019.

Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de cefalea tensional u otra cefalea primaria diferente a migraña.
- Pacientes con diagnóstico de migraña crónica.
- Pacientes con diagnóstico de cualquier tipo de cefalea secundaria.
- Pacientes con diagnóstico de cualquier tipo de neuralgia craneocervical.
- Pacientes con diagnóstico de deterioro cognitivo mayor, delirio, de alguna enfermedad psiquiátrica agudizada en el momento en que fue valorado, retraso mental o encefalopatía de cualquier causa.

5. 3. MUESTRA Y MUESTREO

Este estudio no realizó cálculo de muestra ni técnica de muestreo, se tuvo acceso al total de la información de los pacientes adultos entre 18 y 65 años, con diagnóstico de migraña episódica, que consultaron al servicio de consulta ambulatoria de neurología en el periodo de estudio y que cumplieron los criterios de selección.

5. 4. VARIABLES

En este estudio se tomaron 18 variables registradas, a saber: género, edad en el momento de la evaluación, escolaridad, tipo de migraña, tipo de tratamiento; síntomas premonitorios: cansancio o fatiga, bostezo, rigidez o malestar de nuca, dificultad para concentrarse, tristeza, irritabilidad, náusea o inapetencia, problemas de sueño, aumento frecuencia micción, problemas de memoria, sed, antojos, otro síntoma.

Cuadro 3. Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Tipo	Categorías
Edad	Tiempo de vida en años de cada paciente teniendo en cuenta la fecha de nacimiento, ajustándose a los criterios de inclusión.	Cuantitativa discreta	18 a 65 años
Género	Identidad sexual	Cualitativa nominal	1-Masculino 2-Femenino
Escolaridad	Grado escolar más alto alcanzado	Cualitativa ordinal	1-Baja (sin educación o con educación elemental) 2-Media (bachillerato o educación técnica) 3-Alta (universitaria)
Tipo de migraña	Presencia de ≥ 2 ataques de migraña con aura según criterios ICHD-III.	Cualitativa nominal	1-Con aura 2-Sin aura
Tratamiento	Antecedente farmacológico de tratamiento actual para la migraña, medicaciones profilácticas con ≥ 30 días de uso.	Cualitativa nominal	1-Sin medicación. 2-Únicamente medicación aguda. 3-Medicación profiláctica.
Cansancio o fatiga	Sensación de cansancio o fatiga no habitual, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Bostezo		Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques)

Variable	Definición	Tipo	Categorías
	Presencia de bostezo excesivo (≥ 2 episodios), sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña		3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Rigidez de nuca o malestar	Sensación de rigidez de nuca o malestar nuczal, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Dificultad para concentrarse	Dificultad para concentrarse no explicada, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Tristeza	Sensación de tristeza no habitual, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Irritabilidad	Irritabilidad no habitual, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Nausea o inapetencia	Nausea o inapetencia, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Problemas de sueño o insomnio	Insomnio de conciliación o despertares en sueño nocturno no habituales, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Aumento frecuencia micción o poliuria.	Aumento de la frecuencia habitual de diuresis, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Problemas de memoria	Olvidos no habituales, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Sed	Sensación de sed no explicada, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Antojos	Antojos alimentarios, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	1-Nunca (0 de 3 ataques) 2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Otro síntoma			1-Nunca (0 de 3 ataques)

Variable	Definición	Tipo	Categorías
	Síntoma definido por el paciente y relacionado con los ataques de migraña, sin especificar duración, presente en algún momento de 2 a 48 horas antes de un ataque de migraña	Cualitativa ordinal	2-Algunas veces (1 de 3 ataques) 3-Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques).
Numero promedio de síntomas premonitorios	Media de 13 síntomas premonitorios posibles por paciente en la población objeto de estudio o en un subgrupo poblacional.	Cuantitativa discreta	Un valor de 0 a 13.

5. 5. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

5. 5. 1. Fuentes

Los datos se obtuvieron de una fuente primaria mediante la aplicación de un cuestionario a la población sujeto de estudio, este se realizó de forma presencial o por vía telefónica.

5. 5. 1. Fases

Fase de acercamiento.

Inicialmente se realizó un acercamiento a las oficinas de docencia e investigación de las clínicas seleccionadas con el fin de solicitar el permiso correspondiente para la aplicación del cuestionario a la población sujeto de estudio, lo cual se realizó de forma escrita.

Fase de recolección de datos, tabulación y análisis.

Posteriormente se procedió a la recolección de datos, tabulación y análisis de la información; a todos los pacientes se explicó el objetivo del estudio y se les realizó un cuestionario en donde se les solicitó su consentimiento para la recolección de información sociodemográfica y la relacionada al diagnóstico. Este incluía género, edad actual (en años) que posteriormente fue categorizada (18 a 29 años, 30 a 49

años, 50 a 65 años) y escolaridad en tres categorías, siendo baja (sin educación o con educación elemental), media (bachillerato o educación técnica) o alta (universitaria). La información relacionada al diagnóstico fue tipo de migraña definido con aura o sin aura; en tipo de tratamiento definido por ausencia de este, por tratamiento agudo únicamente, o la presencia de tratamiento preventivo; se les interrogó acerca de 12 síntomas premonitorios predefinidos; se debía especificar con la pregunta “previo a su ataque de migraña usted ha presentado: cansancio, bostezo, etc.”. El paciente tuvo permitido elegir su frecuencia de aparición de síntomas entre las categorías: nunca (0 de 3 ataques), algunas veces (1 de 3 ataques), casi siempre (≥ 2 de 3 ataques); además se les realizó una pregunta abierta sobre algún otro síntoma que no fue tenido en cuenta previamente y se les dio a elegir la frecuencia de igual manera; *los síntomas fueron considerados premonitorios cuando estaban presentes en ≥ 2 de 3 ataques*. Se utilizó la aplicación *google forms* para la consignación y tabulación de los datos; las preguntas del cuestionario se muestran en la *Tabla 1*.

5. 6. TECNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de datos se utilizará el paquete estadístico SPSS® versión 21.0. Se realizaron tablas de frecuencia para resumir las variables de naturaleza cualitativa. Se utilizaron las medidas de tendencia central con sus respectivas medidas de dispersión para resumir las variables de naturaleza cuantitativa de acuerdo a cumplimiento de los criterios de normalidad; se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar normalidad. El número de síntomas premonitorios por individuo fue calculado y presentado como media, para probar una diferencia significativa en el número de síntomas premonitorios en los subgrupos de las variables se utilizó las pruebas *t*-student para muestras independientes y ANOVA unidireccional; la prueba *t*-student se utilizó los subgrupos de género (masculino,

femenino), tipo de migraña (con aura, sin aura), tipo de tratamiento (medicación aguda, medicación profiláctica) y escolaridad (media , alta); se excluyeron los subgrupos: sin medicación y escolaridad baja, por tener una escasa cantidad de pacientes. La prueba ANOVA unidireccional se utilizó para los subgrupos de edad (18-29 años, 30-49 años, 50-65 años). Se consideraron diferencias estadísticamente significativas aquellas en las cuales el *valor de p* fue menor a 0.05.

6. RESULTADOS

Se incluyeron un total de 64 pacientes con migraña episódica; las características de la población en estudio se muestran en la *Tabla 2*. Principalmente mujeres con un 94%(60/64). Edad media fue de 40 años. De los subtipos de migraña, tenían aura el 48% (31/64). El 95 % (61/64) tomaban alguna medicación para la migraña, la medicación aguda sin terapia profiláctica estaba en el 53% (34/64), mientras que los pacientes que tomaban terapia profiláctica eran el 42%(27/64). los pacientes con nivel educativo medio y alto representaban el 96% (62/64). El 94 % (60/64) presentaban al menos un síntoma premonitorio; el promedio de síntomas premonitorios por paciente fue 3.8. Los síntomas más frecuentes fueron: cansancio 34%(22/64), bostezo 30%(19/64), malestar en nuca 53%(34/64), dificultad para concentrarse 41%(26/64), irritabilidad 30%(19/64), Nausea o

inapetencia 41%(26/64), insomnio 34% (22/64), antojos 31% (20/64). Los 3 síntomas más frecuentes estaban simultáneamente en 9% (9/64). En la pregunta abierta para otros síntomas diferentes a los 12 predefinidos, el 22% (14/64) de los pacientes describieron al menos un síntoma que cumplía con la definición de premonitorio, entre los cuales refirieron sensación de calor en la cabeza, congestión nasal y sensación de pesadez en la cabeza.

No se encontraron diferencias estadísticas significativas en el número promedio de síntomas premonitorios por paciente en los subgrupos de las variables de edad, sexo, escolaridad, tipo de tratamiento y subtipo de migraña; como lo muestra la *Tabla 3*. Las características estadísticas descriptivas se muestran en la *Tabla 4*.

7. DISCUSIÓN

Este es el primer estudio hasta la fecha que está dirigido a evaluar los síntomas premonitorios en un grupo seleccionado de pacientes con migraña episódica en Latinoamérica. La frecuencia global de pacientes que reportaron al menos un síntoma fue alta, estando presentes en un 94% de los pacientes, siendo ligeramente superior a la más alta reportada en estudios previos de 92% (3); se desconoce la frecuencia exacta de los síntomas premonitorios, otros estudios reportaron frecuencias tan pequeñas como 8%(9), pasando por frecuencias de 33%(32), hasta frecuencias tan altas como de 87%(10), dependiendo en gran medida de la metodología utilizada y el tamaño muestral; en este estudio se puede intentar explicar la alta frecuencia debido a que los pacientes debían presentar al menos 3 ataques por mes, esto puede otorgar la oportunidad que el paciente recuerde mejor la fase premonitoria; además se descartaron todos los paciente que su dolor de cabeza lo pudiese explicar otro tipo de cefalea.

En este estudio se pregunto acerca de 12 síntomas premonitorios frecuentemente descritos en la literatura (19); los más frecuentes fueron cansancio, bostezo, malestar en nuca, dificultad para concentrarse, irritabilidad, Nausea o inapetencia, insomnio y antojos; el síntoma más frecuente fue rigidez o malestar en nuca con un 53%; comparando con los estudios previos de metodología similar que clasificaron los síntomas acuerdo a presencia sobre 3 ataques encontramos que Cuvellier *et al* reportaron cambios faciales, fatiga e irritabilidad eran los más frecuentes en población pediátrica y adolescente(42); Quintela *et al* evidenciaron ansiedad, sonofobia, irritabilidad, tristeza y bostezar eran los más frecuentes en una población de adultos y adolescentes(39); Schoonman *et al* reportaron fatiga o

cansancio, sonofobia y bostezo eran los más frecuentes en adultos(10). Por otro lado el estudio retrospectivo más grande hasta la fecha de Laurell *et al*, que evaluó 2223 pacientes, los síntomas más frecuentes fueron bostezo, cambio de humor, cansancio, malestar en nuca, fotofobia(34). Algunos síntomas que frecuentemente están asociados al ataque de migraña como fotofobia, osmofobia, sonofobia y emesis, pueden aparecer horas antes del dolor y en algunos autores los clasificaron como premonitorios (33); sin embargo, este estudio al ser retrospectivo y apelar al recuerdo de los pacientes, se omitieron estos síntomas para evitar un sesgo de memoria.

En el presente estudio el numero promedio de síntomas premonitorios diferentes por persona de un posible de 13 síntomas fue 3.8, es similar a lo mostrado en otros estudios de 3.0 para un posible de 14 síntomas y 3.2 para un posible de 12 síntomas (10, 34). No se encontró diferencias significativas en el numero promedio de síntomas en variables sociodemográficas, tipo de migraña y tratamiento; en estudios previos se ha reportado que las mujeres presentaban más síntomas premonitorios, siendo los antojos y las náuseas más frecuentes en este grupo (10, 38); también se ha documentado la asociación con el aura, siendo más frecuentes dificultades para hablar, bostezos, vértigo, náuseas, osmofobia y dificultades para concentrarse (33, 34). Adicionalmente se ha documentado asociación entre síntomas; algunos ejemplos como bostezo con fatiga, antojos y cambios de humor (34); en otro, cambio de humor con fatiga y dificultad para concentrarse (10). Algunos autores sugieren la posibilidad de que el tratamiento preventivo altere la fase premonitoria, estos medicamentos pueden disminuir la activación del sistema nervioso central resultando en una menor frecuencia y severidad de los ataques; por tanto, reduciendo la presencia de estos síntomas (39, 46).

Entre las limitantes más importantes de este estudio además de ser retrospectivo, fue el bajo número de pacientes masculinos; podemos intentar explicar esto no únicamente por una mayor prevalencia de migraña en mujeres, también por la menor propensión de consultar en los hombres (47); adicionalmente no se cuantificó la severidad de los ataques, se ha descrito la relación entre el número de síntomas premonitorios con una mayor discapacidad, severidad y duración de los ataques(32, 34, 39). Es necesario la realización de estudios prospectivos para una mejor comprensión de la fase premonitoria; Giffin *et al* utilizaron un método prospectivo con un diario electrónico, los síntomas premonitorios fueron capaces de predecir el 72% de los ataques, un 68% predecían el ataque las siguientes 6 horas; los de más alto valor predictivo fueron la dificultad para concentrarse y el bostezo, si los pacientes tenían la certeza de predecir el ataque, acertaban en 92% de las veces(11).

El bostezo estuvo presente en 30% de los pacientes de este estudio; ha sido uno de los síntomas más consistentes en todos los estudios realizados, está asociado con la liberación de dopamina, lo que nuevamente sugiere mecanismos dopaminérgicos en tronco encefálico y estructuras hipotálamicas. Otros síntomas que también se han relacionado a esta activación dopaminérgica son somnolencia, náuseas, cambios de humor, cambios en la diuresis (19). Estas estructuras ya han sido implicadas en aumento de la nocicepción trigeminocervical, donde existen teorías de activación directa al talamo y núcleo trigeminal; otras de activación indirecta por medio de la activación del núcleo salivatorio superior aumentando la nocicepción periférica por liberación de sustancias nociceptivas y proinflamatorias en las terminales nerviosas parasimpáticas (5, 28).

La fase premonitoria confiere un potencial terapéutico enorme, donde un tratamiento eficaz evitaría la fase dolorosa; se han utilizado varias medicaciones con resultados alentadores. Una dosis de Domperidona de 30 mg previno la aparición del dolor de cabeza en el 66% de los ataques en comparación con el 5% del placebo. (14). Se encontró que 2.5 mg de Naratriptán previene 60 % de dolores de cabeza por migraña cuando se dosifica en la fase premonitoria en un estudio abierto (13). Los resultados de estos estudios sugieren la necesidad de la realizar ensayos clínicos controlados con una población mayor para poder comprender mejor los efectos de estas terapias.

8. CONCLUSIONES

Los síntomas premonitorios anteceden al dolor y pueden ayudar a predecirlo; algunos estudios sugieren que estos síntomas son frecuentes, incluso pueden ser muy frecuentes en pacientes con migraña episódica adecuadamente seleccionados como lo muestra este estudio; se requieren estudios prospectivos para una mejor comprensión de la fase premonitoria, que puede ser una diana terapéutica estratégica para evitar el dolor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2013;33(9):629-808.
2. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet (London, England)*. 2012;380(9859):2163-96.
3. Gago-Veiga AB, Vivancos J, Sobrado M. Fase premonitoria, una etapa clave en la migraña. *Neurología*. 2017.
4. Becker WJ. The premonitory phase of migraine and migraine management. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2013;33(13):1117-21.
5. Alstadhaug KB. Migraine and the hypothalamus. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2009;29(8):809-17.
6. Akerman S, Goadsby PJ. Dopamine and Migraine: Biology and Clinical Implications. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2007;27(11):1308-14.
7. Gowers WR. A manual of diseases of the nervous system. London: Churchill; 1886.
8. Blau JN. Migraine prodromes separated from the aura: complete migraine. *British medical journal*. 1980;281(6241):658-60.
9. Russell MB, Rasmussen BK, Fenger K, Olesen J. Migraine without aura and migraine with aura are distinct clinical entities: a study of four hundred and eighty-four male and female migraineurs from the general population. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 1996;16(4):239-45.
10. Schoonman GG, Evers DJ, Terwindt GM, van Dijk JG, Ferrari MD. The prevalence of premonitory symptoms in migraine: a questionnaire study in 461 patients. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2006;26(10):1209-13.
11. Giffin NJ, Ruggiero L, Lipton RB, Silberstein SD, Tvedskov JF, Olesen J, et al. Premonitory symptoms in migraine: an electronic diary study. *Neurology*. 2003;60(6):935-40.
12. Cady RK, Voirin J, Farmer K, Browning R, Beach ME, Tarrasch J. Two center, randomized pilot study of migraine prophylaxis comparing paradigms using pre-emptive frovatriptan or daily topiramate: research and clinical implications. *Headache*. 2012;52(5):749-64.
13. Luciani R, Carter D, Mannix L, Hemphill M, Diamond M, Cady R. Prevention of migraine during prodrome with naratriptan. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2000;20(2):122-6.

14. Waelkens J. Domperidone in the prevention of complete classical migraine. 1982;284(6320):944-.
15. Maizels M, Aurora S, Heinricher M. Beyond Neurovascular: Migraine as a Dysfunctional Neurolimbic Pain Network. 2012;52(10):1553-65.
16. Steiner TJ, Stovner LJ, Birbeck GL. Migraine: the seventh disabler. The journal of headache and pain. 2013;14(1):1.
17. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of Migraine Headache in the United States: Relation to Age, Income, Race, and Other Sociodemographic Factors. JAMA. 1992;267(1):64-9.
18. Pradilla A G, Vesga A BE, León-Sarmiento FE, Geneco. [National neuroepidemiological study in Colombia (EPINEURO)]. Rev Panam Salud Publica. 2003;14(2):104-11.
19. Karsan N, Bose P, Goadsby PJ. The Migraine Premonitory Phase. 2018;24(4):996-1008.
20. Lipton RB, Scher AI, Kolodner K, Liberman J, Steiner TJ, Stewart WF. Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use. Neurology. 2002;58(6):885-94.
21. Charles A. The Migraine Aura. 2018;24(4):1009-22.
22. Parikh SK, Silberstein SD. Preventive Treatment for Episodic Migraine. Neurologic Clinics. 2019;37(4):753-70.
23. Vargas BB. Acute Treatment of Migraine. 2018;24(4):1032-51.
24. Katsarava Z, Buse DC, Manack AN, Lipton RB. Defining the Differences Between Episodic Migraine and Chronic Migraine. Current Pain and Headache Reports. 2012;16(1):86-92.
25. Katsarava Z, Manack A, Yoon M-S, Obermann M, Becker H, Dommès P, et al. Chronic migraine: Classification and comparisons. 2011;31(5):520-9.
26. Louter MA, Bosker JE, van Oosterhout WPJ, van Zwet EW, Zitman FG, Ferrari MD, et al. Cutaneous allodynia as a predictor of migraine chronification. Brain. 2013;136(11):3489-96.
27. May A, Schulte LH. Chronic migraine: risk factors, mechanisms and treatment. Nature Reviews Neurology. 2016;12(8):455-64.
28. Akerman S, Holland PR, Goadsby PJ. Diencephalic and brainstem mechanisms in migraine. Nature reviews Neuroscience. 2011;12(10):570-84.
29. Dodick DW. A Phase-by-Phase Review of Migraine Pathophysiology. Headache. 2018;58 Suppl 1:4-16.
30. Bose P, Karsan N, Goadsby PJ. The Migraine Postdrome. Continuum (Minneapolis, Minn). 2018;24(4, Headache):1023-31.
31. Denuelle M, Fabre N, Payoux P, Chollet F, Geraud G. Hypothalamic activation in spontaneous migraine attacks. Headache. 2007;47(10):1418-26.
32. Kelman L. The premonitory symptoms (prodrome): a tertiary care study of 893 migraineurs. Headache. 2004;44(9):865-72.

33. Schulte LH, Jürgens TP, May A. Photo-, osmo- and phonophobia in the premonitory phase of migraine: mistaking symptoms for triggers? *The journal of headache and pain*. 2015;16:14.
34. Laurell K, Arto V, Bendtsen L, Hagen K, Häggström J, Linde M, et al. Premonitory symptoms in migraine: A cross-sectional study in 2714 persons. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2016;36(10):951-9.
35. Karsan N, Prabhakar P, Goadsby PJ. Characterising the premonitory stage of migraine in children: a clinic-based study of 100 patients in a specialist headache service. *The journal of headache and pain*. 2016;17(1):94.
36. Kallela M, Wessman M, Färkkilä M. Validation of a migraine-specific questionnaire for use in family studies. 2001;8(1):61-6.
37. Amery WK, Waelkens J, Vandenberg V. Migraine warnings. *Headache*. 1986;26(2):60-6.
38. Santoro G, Bernasconi F, Sessa F, Venco A. Premonitory symptoms in migraine without aura: a clinical investigation. *Functional neurology*. 1990;5(4):339-44.
39. Quintela E, Castillo J, Muñoz P, Pascual J. Premonitory and resolution symptoms in migraine: a prospective study in 100 unselected patients. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2006;26(9):1051-60.
40. Wöber C, Brannath W, Schmidt K, Kapitan M, Rudel E, Wessely P, et al. Prospective analysis of factors related to migraine attacks: the PAMINA study. *Cephalalgia : an international journal of headache*. 2007;27(4):304-14.
41. Hashizume M, Yamada U, Sato A, Hayashi K, Amano Y, Makino M, et al. Stress and psychological factors before a migraine attack: a time-based analysis. *BioPsychoSocial medicine*. 2008;2:14.
42. Cuvellier J-C, Mars A, Vallée L. The prevalence of premonitory symptoms in paediatric migraine: a questionnaire study in 103 children and adolescents. 2009;29(11):1197-201.
43. Houtveen JH, Sorbi MJ. Prodromal functioning of migraine patients relative to their interictal state--an ecological momentary assessment study. *PLoS one*. 2013;8(8):e72827.
44. Gago-Veiga AB, Pagán J, Henares K, Heredia P, González-García N, De Orbe MI, et al. To what extent are patients with migraine able to predict attacks? *Journal of pain research*. 2018;11:2083-94.
45. Jacobs H, Pakalnis A. Premonitory Symptoms in Episodic and Chronic Migraine From a Pediatric Headache Clinic. *Pediatric neurology*. 2019;97:26-9.
46. Sándor PS, Afra J, Ambrosini A, Schoenen J. Prophylactic treatment of migraine with beta-blockers and riboflavin: differential effects on the intensity dependence of auditory evoked cortical potentials. *Headache*. 2000;40(1):30-5.
47. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I. Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. 2013;3(8):e003320.

TABLAS

Tabla 1. Instrumento de recolección de datos.

VARIABLE PREGUNTADA	RESPUESTAS
Genero	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino
Edad	<ul style="list-style-type: none"> ● En años.
Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> ● baja (sin estudio-primaria) ● media (bachiller- tecnólogo) ● alta (universidad)
Tipo de migraña	<ul style="list-style-type: none"> ● con aura ● sin aura
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● sin tratamiento ● agudo únicamente ● profiláctico
SINTOMAS <ol style="list-style-type: none"> 1. Cansancio o fatiga 2. Bostezo 3. Rigidez o malestar de nuca 4. Dificultad para concentrarse 5. Tristeza 6. Irritabilidad 7. Nausea o inapetencia 8. Problemas de sueño 9. Aumento frecuencia micción 10. Problemas de memoria 11. Sed 12. Antojos 13. Otro síntoma* 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nunca ● Algunas veces (1 de 3 ataques) ● Casi siempre (≥ 2 de 3 ataques)

*: pregunta abierta sobre un síntoma diferente definido por el paciente.

	N (64)	Frecuencia (%)
GENERO		
Femenino	60	93.8
Masculino	4	6.3
EDAD (años)		
18-29	18	28.1
30-49	32	50
50-65	14	21.8
Edad media: 40 años		
ESCOLARIDAD		
baja	2	3.1
media	36	53.3
alta	26	40.6
TIPO MIGRAÑA		
Con aura	31	48.4
Sin aura	33	51.6
TRATAMIENTO		
Agudo	34	53.1
Preventivo	27	42.2
Sin tratamiento	3	4.7
SÍNTOMAS PREMONITORIOS*		
Todos los síntomas	60	93.8
-Malestar o rigidez nucal	34	53.1
-Dificultad concentración	26	40.6
-Nausea o inapetencia	26	40.6
-Fatiga	22	34.4
-Insomnio	22	34.4
-Antojos de comida	20	31.3
-Bostezo	19	29.7
-Irritabilidad	19	29.7
-Sed	16	25.0
-Tristeza	10	15.6
-Olvidos	9	14.1
-Poliuria	8	12.5
- <i>Otros síntomas†</i>	14	21.8
Media de síntomas/paciente :3.8		

Tabla 2. Características de los síntomas premonitorios en pacientes con migraña episódica

*: frecuencias de aquellos síntomas que precedían ≥ 2 de 3 ataques; †: síntomas diferentes definidos por el paciente.

	N	NTSP*	NPSP†	Valor p
GENERO				0,763 ‡
Femenino	60	231	3,850	
Masculino	4	14	3,500	
EDAD(años)				0.770 §
18-29	18	73	4,055	
30-49	32	116	3,625	
50-65	14	56	4,000	
ESCOLARIDAD				0,747 ‡
baja	2	6	3,000	
media	36	136	3,777	
alta	26	103	3,961	
TIPO MIGRAÑA				0,554 ‡
Con aura	31	124	4,000	
Sin aura	33	121	3,666	
TRATAMIENTO				0,746 ‡
Agudo	34	127	3,735	
Preventivo	27	106	3,925	
Sin tratamiento	3	12	4,000	
POBLACIÓN TOTAL	64	245	3,828	

Tabla 3. Numero promedio de síntomas premonitorios en subgrupos.

*: número total de síntomas premonitorios. †: número promedio de síntomas premonitorios. ‡: determinado por t-student para muestras independientes, se excluyeron los subgrupos baja escolaridad y sin tratamiento por escasa cantidad de pacientes. §: determinado por ANOVA unidireccional.

Tamaño muestral	64 pacientes
Síntomas premonitorios:	
- Número total	245
- Media	3,828
- Mediana	4
- Moda	2
- Mínimo	0
- Máximo	9

- Desviación estándar	2,229
- Curtosis	-0,629
- Asimetría	0,214
- S-W test *	0.0845715

Tabla 4. Características estadísticas descriptivas de los síntomas premonitorios

*: Valor p determinado por Shapiro-Wilk

FIGURAS

Figura 1. Síntomas premonitorios mas frecuentes.

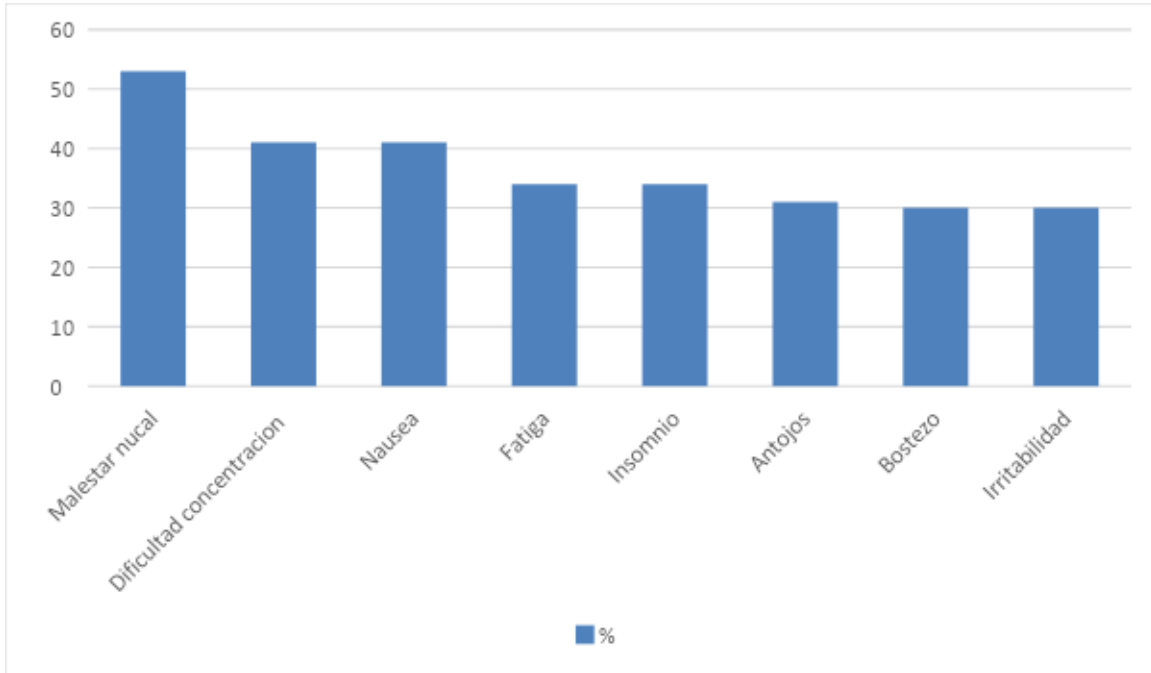


Figura 2. Subtipos de migraña

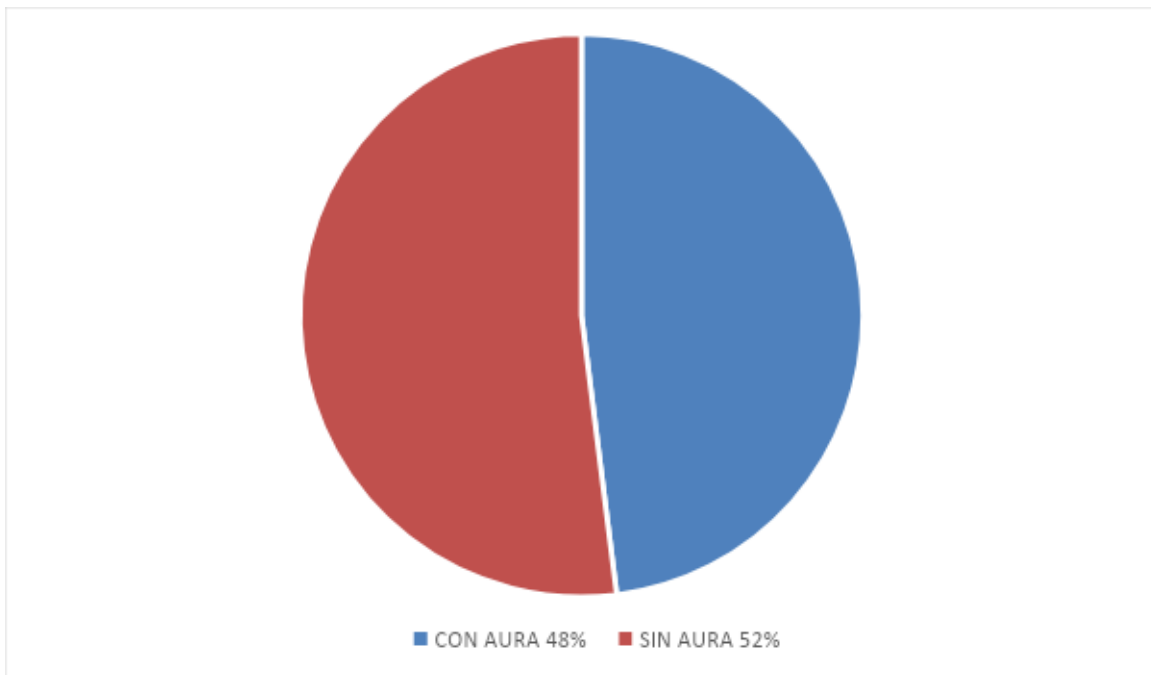


Figura 3. Tratamientos farmacológicos.

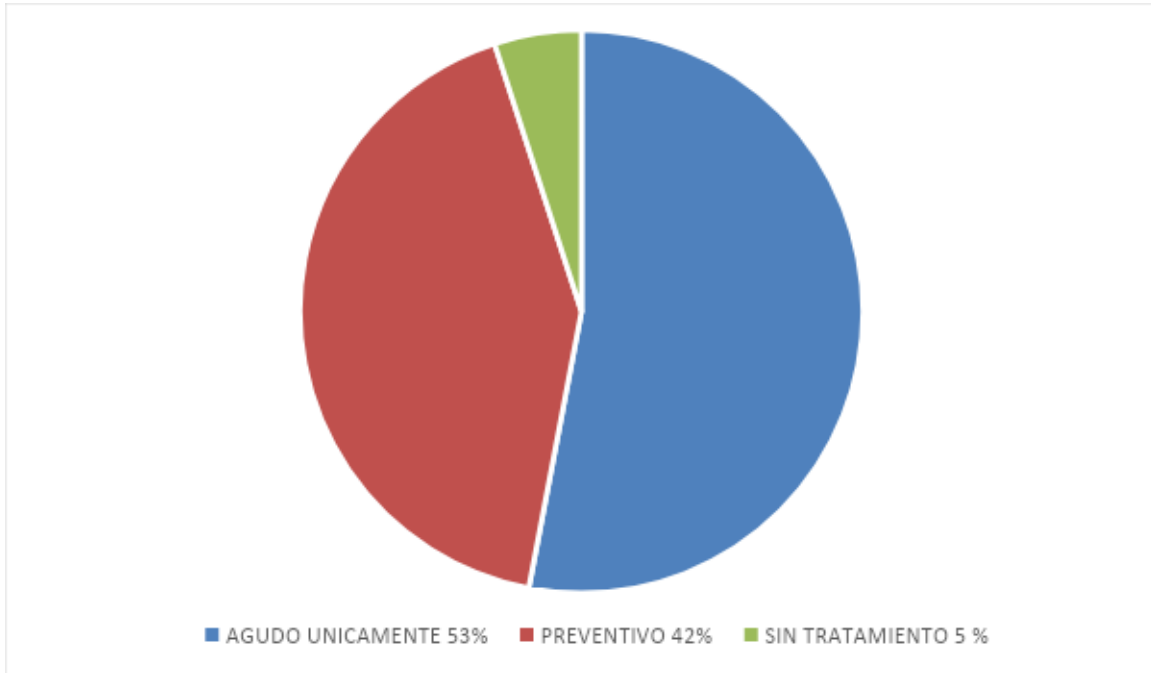
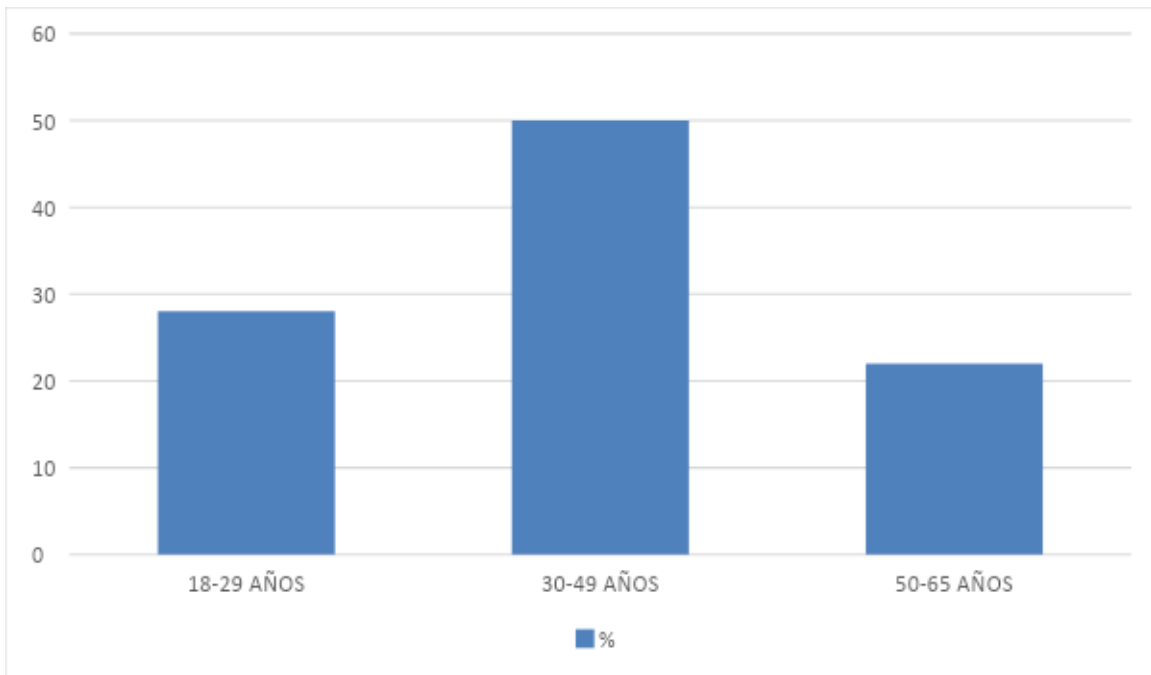


Figura 4. Distribución por edad



ANEXOS

Anexo A. Formato de recolección de datos en *google forms*

SÍNTOMAS PREMONITORIOS MIGRAÑA

SE DEFINEN COMO SÍNTOMAS NO DOLOROSOS QUE INICIAN HORAS O DÍAS ANTES DEL INICIO DEL DOLOR.

EN EL APARTADO DE LOS SÍNTOMAS DEBEMOS PREGUNTAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

"previo a su ataque de migraña usted ha presentado: cansancio...; ese síntoma ha estado presente algunas veces o 1 de 3 ataques , casi siempre o 2 de 3 ataques"

**Obligatorio*

Numero de encuesta *

Tu respuesta _____

sexo *

- Masculino
- Femenino

Edad *

Tu respuesta _____

Escolaridad *

- bajo (sin estudio o primaria)
- medio (bachiller o tecnologo)
- alto (Univesitario o posgrado)

tipo de migraña según criterios de la IHS *

- con aura
- sin aura

Tratamiento *

- ninguno
- abortivo
- profilactico

cansancio o fatiga *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

bostezo *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

rigidez , molestia en cuello (especialmente nuca). *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

dificultad para concentrarse *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

tristeza *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

irritabilidad *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

nausea o inapetencia *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

problemas de sueño *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

aumento en frecuencia de micción *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

problemas de memoria *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

sed *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

antojos *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

otro sintoma *

Tu respuesta _____

frecuencia de otro sintoma *

- nunca
- 1 de 3 ataques o ocasionalmente.
- ≥ 2 de 3 ataques o frecuentemente.

Enviar

Anexo B. Instituciones en donde se desarrolló el estudio.

- Fundación centro Colombiano de Epilepsia y enfermedades Neurológicas
– FIRE: Barrio la Ternera, Calle 1a. El Edén. Cartagena. Teléfono 6810300, www.firecolombia.co.



- Clínica Cartagena del Mar S.A.S: Pie de La Popa, Calle 30 N° 20-71. Cartagena. Tel. 6724260. ctgdelmar.com.co



- Organización Clínica General del Norte S.A: Cra. 48 #No. 70 – 38, Barranquilla. Tel. 3091666. www.clinicageneraldelnorte.com

