

UNIVERSIDAD F.A.S.T.A.
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

PREVALENCIA DE MIGRAÑA Y SU RELACIÓN CON LA INGESTA DE ALIMENTOS



SOFÍA MANCA
TUTORA: LIC. LISANDRA VIGLIONE
COTUTORA: DRA. CAROLINA SCIOLI
DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍA
2011



DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
UFASTA

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESCARGADO DE:

THIS DOCUMENT WAS DOWNLOADED FROM:

CE DOCUMENT A ÉTÉ TÉLÉCHARGÉ À PARTIR DE:



REPOSITORIO DIGITAL
UFASTA

ACCESO: <http://redi.ufasta.edu.ar>

CONTACTO: redi@ufasta.edu.ar

*“El hecho de que nadie se muera de una migraña le parece, a
quien padece un ataque una bendición ambigua”
Joan Didion, El Álbum Blanco (Penguin 1968)*

A mi familia y a mis amigas, que me ayudaron, me dieron fuerza y confiaron en mí en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

- ✓ A la Universidad F.A.S.T.A. y a todos mis profesores, por haberme formado como una profesional de la salud a lo largo de todos estos años
- ✓ A mi tutora, la Lic. Lisandra Viglione, por ayudarme en mi estudio y recomendarme a la Dra. Carolina Scioli
- ✓ A mi cotutora, la Dra. Carolina Scioli, por compartir sus conocimientos conmigo y orientarme en la realización de mi proyecto
- ✓ A la Mg. Vivian Minaard, por asistirme en el diseño y elaboración de mi trabajo
- ✓ A la Lic. Mónica Pascual, por su buena predisposición y paciencia
- ✓ A la Lic. Natalia Sordini, por su minuciosidad y dedicación
- ✓ A todos los pacientes encuestados por haber sido tan cálidos y abiertos conmigo

Muchas gracias, Sofía

ABSTRACT

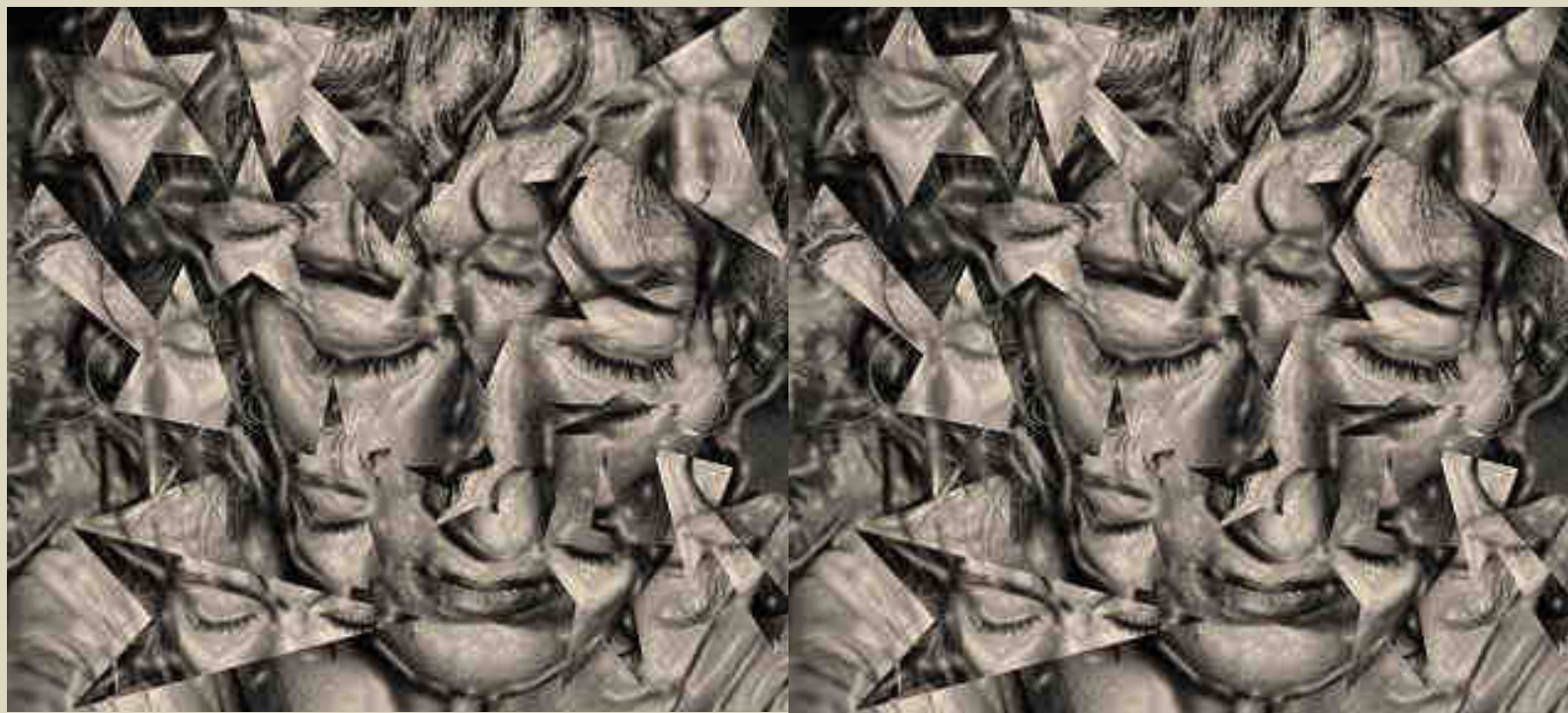
El presente trabajo tiene como objetivo general determinar la relación existente entre la prevalencia de migraña y la ingesta de alimentos en personas de ambos sexos entre los 25 y los 55 años de edad que concurren a un consultorio neurológico de la ciudad de Mar del Plata. Se evaluó una muestra de 53 pacientes diagnosticados con migraña, 42 mujeres y 11 hombres a los cuales se les realizó una encuesta para determinar edad, ocupación, tiempo de ocupación, edad de inicio de la enfermedad, tipo de migraña padecida, antecedentes familiares, frecuencia de aparición, factores de riesgo relacionados, prevalencia e historia dietética mediante una planilla de frecuencia de consumo de alimentos. Al analizar los datos se encuentra que el 32% de la muestra tiene entre 25 y 30 años de edad; el 58% trabajan; el 30 % iniciaron su enfermedad entre los 16 y 20 años y el tipo de migraña padecida fue sin aura en el 47% de los casos, con aura en el 43% y mixta en el 10% de la muestra. Se descubre que en el 62% de los encuestados existen antecedentes familiares de la enfermedad y que un 85% de los pacientes refiere una frecuencia mensual de ataques con un promedio mayor a 6 veces. Al investigar los factores de riesgo relacionados con el desencadenamiento de la enfermedad se halla que en el 87% de los casos el dolor está vinculado con el estrés, 85% con las contracturas cervicales, 77% con problemas para dormir, 62% con el clima, 55% con el alcohol, 51% con las luces intensas y/o la claridad, 47% con los olores fuertes, 47% con los alimentos, 43% con el ayuno, 30% con la actividad física, 26% con el cigarrillo y 4% con la actividad sexual. Al analizar la ingesta alimentaria de los pacientes afectados se determina que dentro del conjunto de alimentos identificados como disparadores o potenciadores de la migraña hay un grupo que es más ingerido por los pacientes sensibles a los alimentos, tales como: leche, quesos no madurados, carne de cerdo, frutas, té, café, gaseosas y chocolate mientras que otro grupo es menos ingerido, a saber: yogur, quesos madurados, carnes en general, acelga, cítricos y nueces. Por otro lado, dentro del conjunto de alimentos que no son relacionados con la enfermedad, los pacientes susceptibles a los alimentos ingieren prácticamente la misma cantidad de éstos que los pacientes que no presentan susceptibilidad alimentaria.

Palabras clave: Pacientes Migrañosos, Prevalencia, Ingesta de Alimentos

ÍNDICE

Abstract.....	IV
Índice	V
Introducción.....	2
Capítulo I:	
Qué es la migraña	6
Capítulo II:	
Factores de riesgo relacionados con el desencadenamiento de la migraña	17
Capítulo III:	
Factores alimentarios relacionados con el desencadenamiento de la migraña	28
Capítulo IV:	
Tratamiento y recomendaciones nutricionales.....	39
Diseño metodológico	50
Análisis de datos y representación gráfica.....	62
Conclusiones.....	77
Bibliografía	81

INTRODUCCIÓN



La cefalea¹ es el término médico para designar el dolor de cabeza que es una de las formas más comunes de dolor en la raza humana. Casi todo el mundo la ha experimentado alguna vez en su vida, afortunadamente, de manera transitoria, siendo motivo del 5 por ciento de las consultas de los médicos clínicos y la más frecuente entre los neurólogos. Pese a ser un problema cotidiano, en ocasiones plantea dificultad de diagnóstico y de tratamiento, si bien la gran mayoría pueden ser detectadas exclusivamente mediante una completa historia clínica.

En algunas personas, los pacientes migrañosos, ésta forma de padecimiento es recurrente y crónica, obligándolos a consumir fármacos e incapacitándolos para realizar su vida normal. En este caso, no es simplemente un dolor de cabeza, sino un síndrome que se compone de un conjunto de signos neurológicos y no neurológicos y donde la cefalea sólo es uno de los síntomas.

Afecta del 12 al 20 por ciento de la población mundial² y a un 12 por ciento de argentinos³, no obstante, se piensa que estas cifras son inferiores a las reales atendiendo a dos aspectos; los pacientes no consultan al médico y el diagnóstico no se realiza correctamente en todos los casos.

Los agentes desencadenantes de la patología son diferentes en cada individuo; algunos no pueden modificarse porque derivan de factores externos o internos que no dependen de la persona, pero hay otros que sí pueden prevenirse como es el caso de la jaqueca⁴ producida por la ingesta de alimentos.

Entre las causas más comunes podemos mencionar el estrés, factores hormonales en mujeres relacionados con las fluctuaciones de los estrógenos⁵; el ayuno; los cambios climáticos; alteraciones en los patrones del sueño; el perfume o los olores penetrantes; las contracturas cervicales; las luces intensas; el cigarrillo; las bebidas alcohólicas y los alimentos, entre otros.

En el caso de los últimos, está demostrada una estrecha relación con la migraña; si bien no se produce en todos los pacientes, sí se sabe que en el 20 a

¹ Palabra que deriva del latín cephalaea y que significa dolor de cabeza.

² Saravia B., "Migraña, un padecimiento invalidante", en:
http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=657960, 2004

³ Buonanotte F., "Los alimentos, causa del 20% de las migrañas", en:
http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=907012, 2007

⁴ Cefalea recurrente e intensa, localizada en un lado de la cabeza y relacionada con alteraciones vasculares del cerebro.

⁵ Hormona esteroidea implicada en el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios de la mujer, en la regulación del ciclo menstrual y de la ovulación, y en el embarazo.

30 por ciento de los casos existe una clara asociación⁶ ocasionada por hipersensibilidad cerebral y un menor umbral para la activación del sistema trigémino vascular (STV)⁷, que es el que involucra al mayor nervio craneal.⁸

Muchos son los alimentos responsables de este padecimiento, aunque no todos los individuos reaccionan con los mismos ni con iguales cantidades. Entre los compuestos más perjudiciales podemos mencionar a la cafeína, que tiene efectos negativos y positivos dependiendo de cuanto se consuma; al alcohol, especialmente el vino tinto y la cerveza; al glutamato monosódico⁹, un conservante contenido en muchos productos; a las aminas biógenas¹⁰, incluidas en gran cantidad en los quesos añejos; a los cítricos y numerosas sustancias más.

Como generalmente es muy difícil determinar cuáles son exactamente los disparadores del dolor de cabeza, muchas veces es de gran ayuda realizar un diario donde se vayan anotando día a día lo ingerido, la cantidad, los síntomas, el horario y demás ítems para así resolver con ayuda de la nutricionista y el neurólogo qué es lo que desencadena el malestar y tratar de modificarlo. Lo ideal es ir quitando ciertos grupos alimenticios e ir incorporándolos gradualmente hasta detectar cuáles son los responsables y eliminarlos de la dieta.

La jaqueca se desenvuelve por una multiplicidad de causas que deben ser tratadas en forma conjunta. La prevención es una suma de medidas profilácticas de hábitos de vida: sueño, relajación, ejercicio y alimentación, lo más saludable y equilibrada posible, exenta de colorantes y aditivos, rica en frutas y vegetales, con el menor procesamiento posible.

Surge así la pregunta de investigación:

⁶ Sandoval C., "La migraña entra por la boca", en: *Artículos. Comunicación y Salud*; Venezuela, Centro Médico Docente La Trinidad, 2007

⁷ El nervio trigémino o nervio trigeminal es el mayor nervio craneal, también llamado quinto par craneal o V par. Se lo considera un nervio mixto. Por sus filetes sensitivos tiene bajo su dependencia la sensibilidad de la cara y la mitad anterior de la cabeza. Por sus filetes motores inerva 8 músculos, incluyendo los músculos masticadores.

⁸ Mueller L., "Diagnosis and managing migraine headache", en: *J Am Osteopath Assoc*; New Jersey, University Headache Center, vol. 107, n° 10, 2007, p. 10-16

⁹ El glutamato monosódico es la sal sódica del aminoácido conocido como ácido glutámico (o glutamato) que se encuentra de forma natural en numerosos alimentos como los tomates, setas, verduras, alimentos proteicos e incluso la leche materna. Su sal purificada, obtenida por fermentación de la caña de azúcar o algunos cereales, también se utiliza como condimento para potenciar el sabor de los alimentos y se conoce con el nombre de E621, proteína hidrolizada o extracto de levadura.

¹⁰ También denominadas monoaminas; constituyen el grupo principal de neurotransmisores del sistema nervioso. Proceden de aminoácidos precursores y forman dos grupos: las catecolaminas, derivadas de la fenilalanina, y las indolaminas, que derivan del triptófano.

INTRODUCCIÓN

¿Cuál es la relación entre la prevalencia de migraña y la ingesta de alimentos en personas de ambos sexos entre los 25 y los 55 años de edad que concurren a un consultorio neurológico de la ciudad de Mar del Plata?

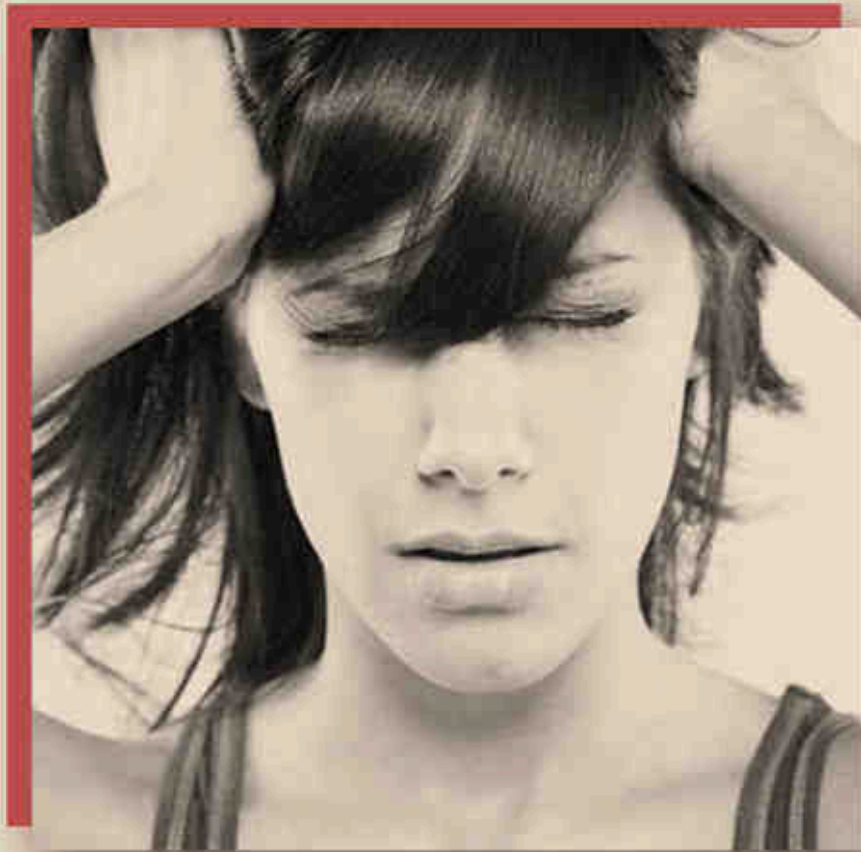
El objetivo general planteado es:

Determinar la relación existente entre la prevalencia de migraña y la ingesta de alimentos en personas de ambos sexos entre los 25 y los 55 años de edad.

Los objetivos específicos son:

- Determinar la prevalencia, tipo, antecedentes, frecuencia y edad de aparición de la migraña
- Evaluar la presencia de factores de riesgo relacionados con el desencadenamiento de la cefalea (estrés, factores hormonales en mujeres, ayuno, cambios climáticos, problemas con el sueño, olores intensos y/o perfumes, dolor de cuello y/o contracturas cervicales, claridad y/o luces, alcohol, cigarrillo, alimentos, ejercicio, actividad sexual)
- Establecer cuáles son los factores alimentarios que los pacientes migrañosos relacionan con la enfermedad
- Analizar la ingesta alimentaria de los individuos afectados
- Investigar el tipo y tiempo de ocupación

CAPÍTULO I



QUE ES LA MIGRAÑA

La migraña es una dolencia descrita desde la antigüedad, mencionada en los Anales Sumerios 4000 años antes de Cristo. En algunos papiros egipcios se relata que el Dios Horus¹ padecía de esta enfermedad, no obstante, no podía hacerse un diagnóstico. En la mitología griega se menciona que Zeus² sufría de cefalea y por consiguiente necesitó ser tratado quirúrgicamente, entonces Hefesto³ le abrió la cabeza con un hacha y de allí nació Atenea⁴, lo que demuestra que este padecimiento era tenido muy en cuenta también en el mundo heleno. Sin embargo, la primera representación inequívoca de una jaqueca es la efectuada por Areteo de Capadocia⁵ quien usó la palabra “heterocránea”⁶ en la primera centuria después de Cristo, y si bien él no hace ninguna mención que pueda orientar a una migraña con aura, usa la expresión griega “scotoma”⁷ para los disturbios visuales. Posteriormente el tema de este mal fue usualmente tratado por otros médicos de la antigüedad y ya en la segunda centuria después de Cristo, Galeno de Pérgamo⁸ introduce el término “hemicránea” como sinónimo del vocablo usado previamente por Areteo.

Galeno nació en el año 129 después de Cristo, pero sus escritos influyeron enormemente en la medicina europea hasta principios del siglo XIX y contribuyeron a los estudios sobre las crisis.

Al desintegrarse el Imperio Romano, los conocimientos médicos fueron desarrollados por sabios árabes, persas y judíos y en la X centuria, Avicena⁹ descubre que las cefaleas no están motivadas por un “adormecimiento” de las funciones cerebrales sino por una “exaltación” de ellas y así orienta hacia una verdadera etiopatogenia.

¹ Horus “el elevado”, Dios celeste en la mitología egipcia. Se le consideró iniciador de la civilización egipcia.

² En la mitología griega Zeus es el rey de los dioses olímpicos, gobernante del monte Olimpo y dios del cielo y el trueno.

³ En la mitología griega Hefesto es el Dios del fuego y la forja, así como de los herreros, los artesanos, los escultores, los metales y la metalurgia.

⁴ En la mitología griega Atenea es la diosa de la sabiduría, la estrategia y la guerra justa. En el panteón olímpico Atenea aparece como la hija favorita de Zeus, nacida de su frente completamente armada después de que se tragase a su madre, Metis.

⁵ Areteo de Capadocia fue un notable médico griego de época imperial romana, de cuya vida sin embargo se conocen pocos datos. Parece probable que ejerciera durante el primer siglo después de Cristo, durante el reinado de Nerón o Vespaciano.

⁶ La migraña fue descrita en el año 100 después de Cristo como heterocránea y se deriva en hemicránea de raíces griegas que significa hemi: mitad, kranion: cráneo.

⁷ Scotoma o escotoma es una palabra derivada del griego antiguo que significa tinieblas, oscuridad. Es una zona de ceguera parcial, temporal o permanente.

⁸ Galeno de Pérgamo, más conocido como Galeno, fue un médico griego.

⁹ Avicena o Ibn Siná fue un médico, filósofo y científico persa.

Durante la Baja Edad Media, en Europa se apartan de las enseñanzas de la medicina árabe, pero los seguidores de Galeno comienzan a construir un sistema que en un futuro servirá para el desarrollo de una medicina racional que paulatinamente va superando las fantásticas explicaciones sobre las causas de las migrañas.

Durante el siglo XVII se establecieron las bases de la moderna neurología y los avances en el conocimiento del dolor de cabeza fueron más decisivos que los esbozados durante los dos siglos siguientes. Recién en 1937, se produjo un real progreso cuando J. Graham y H. G. Wolff demostraron el efecto vasoconstrictor de la ergotamina¹⁰ sobre los vasos dilatados en las crisis migrañosas lo que sirvió para iniciar una serie de investigaciones que condujeron hacia un esquema más racional sobre la etiopatogenia y el tratamiento de la enfermedad, lo que fue publicado en 1948.

El dolor de cabeza es una de las aflicciones más frecuentes de la humanidad. Su exacta magnitud es difícil de establecer, ya que muchas personas con crisis aisladas o moderadamente recurrentes no consultan al médico y se automedican; no obstante, se estima que un individuo de cada tres experimenta jaquecas severas en alguna etapa de su vida.

La cefalea es un síntoma que puede deberse a múltiples enfermedades de diversas etiologías; en general se la considera un signo habitual que puede obedecer a un trastorno primario o que puede ser secundario a otras afecciones.

La necesidad de catalogar los diferentes tipos de dolor de cabeza viene de largo tiempo atrás. Las clasificaciones previas a las de la International Headache Society (IHS) eran ambiguas y, aunque las actuales son objeto de crítica y susceptibles de mejora continua, es preciso reconocer que han supuesto un salto cualitativo de la mayor magnitud.

La clasificación más aceptada, reciente y utilizada es la de la IHS, popularmente conocida por sus siglas, ICHD-II, International Classification of Headache Disorders. La primera versión vio la luz en 1988 y la segunda y última, tras varios años de discusiones, en 2004.

¹⁰ La ergotamina es un ergopéptido que forma parte de la familia de los alcaloides presentes en el cornezuelo del centeno, un hongo inferior que prolifera en las gramíneas salvajes. La indicación médica principal es en crisis de migrañas resistentes a los analgésicos habituales.

La ICHD-II contempla 14 grupos de dolor de cabeza que, a su vez, se dividen en diferentes subgrupos:

Cuadro N° 1: Criterios de la ICDH-II para los grupos de cefaleas

Cefaleas primarias
1- Migraña
2- Cefalea tensional
3- Cefalea en racimos y otras cefaleas trigeminoautonómicas
4- Otras cefaleas primarias
Cefaleas secundarias
5- Cefalea atribuida a trauma craneal o cervical
6- Cefalea atribuida a trastornos vasculares cerebrales o cervicales
7- Cefalea atribuida a trastorno intracraneal no vascular
8- Cefalea atribuida al uso o la privación de sustancias
9- Cefalea atribuida a infección
10- Cefalea atribuida a trastornos de la homeostasis
11- Cefalea atribuida a alteraciones del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos, dientes, boca u otras estructuras faciales o craneales
12- Cefalea atribuida a trastornos psiquiátricos
Neuralgias, dolor central y facial primario y otras cefaleas
13- Neuralgias craneales y cefaleas de origen central
14- Otras cefaleas, neuralgias craneales, dolor central o facial primario

Fuente: International Classification of Headache Disorders 2da edición, Cephalagia (2004)

“Por cefalea primaria entendemos aquellos síndromes caracterizados por dolor de cabeza recurrente sin que se encuentre una lesión subyacente. La migraña es la segunda forma más frecuente de cefalea crónica primaria después de la cefalea tensional. Pero a diferencia de ésta que no suele impedir a la persona que las padece su actividad normal, la migraña llega a producir un dolor muy agudo e intenso que afecta a la calidad de vida del paciente.”¹¹

Hace muchos años el diagnóstico se hacía por descarte de otras enfermedades; hoy en día cuando un paciente presenta dolor de cabeza que cumple ciertos criterios y muestra antecedentes personales y familiares de la enfermedad, su examen clínico y neurológico es normal; es decir, no se necesita ningún método complementario de laboratorio ni de imágenes para hacer el diagnóstico; éste es clínico.¹²

¹¹ Castaño D., “Migraña, un verdadero dolor de cabeza”, en: *Summa Neurológica*; Alicante, vol. 2, nº 3, 2003, p.5

¹² Buonanotte F., “Tratamiento preventivo de las migrañas”, en: <http://www.colfacor.org.ar/migranas.htm>, 2002

El intento de clasificación de la migraña resulta un tanto artificioso, porque toma como elemento diferencial las características de la crisis. En realidad, lo que se clasifica son las diferentes formas de presentación del ataque.

La IHS sistematizó la clasificación de la migraña y sus criterios diagnósticos, siendo éstos puramente clínicos, los que fueron volcados en el siguiente cuadro:

Cuadro N°2: Criterios diagnósticos de migraña de la IHS

Migraña sin aura (migraña común)
<p><i>Al menos 5 episodios de cefalea con las siguientes características:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Duración de 4 a 72 horas• Cefalea con al menos dos de las siguientes:<ul style="list-style-type: none">✓ Unilateral.✓ Pulsátil.✓ Intensidad moderada a grave.• Empeora con la actividad física.• Durante la cefalea al menos uno de los siguientes síntomas acompañantes:<ul style="list-style-type: none">✓ Náuseas, vómitos o ambos.✓ Fotofobia y fonofobia. <p>La historia clínica y la exploración física y neurológica no sugieren una cefalea secundaria.</p>
Migraña con aura (migraña clásica)
<p><i>Al menos 2 episodios de migrañas seguidos, acompañados o precedidos de síntomas neurológicos focales (aura) con 3 de las siguientes características:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Aparición gradual durante más de cuatro minutos.• No persisten más de 60 minutos.• Son totalmente reversibles. <p>Se siguen de cefalea en menos de una hora.</p> <p><u>Subtipos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Migraña con aura típica con cefalea tipo migraña- Migraña con aura típica con cefalea no migrañosa- Migraña hemipléjica familiar- Migraña hemipléjica esporádica- Migraña basilar- Aura migrañosa sin cefalea
Migraña retiniana (u ocular)
<p>Trastorno visual monocular, transitorio o permanente que se presenta en el transcurso de una crisis de migraña.</p>

Fuente: Summa Neurológica (2003)

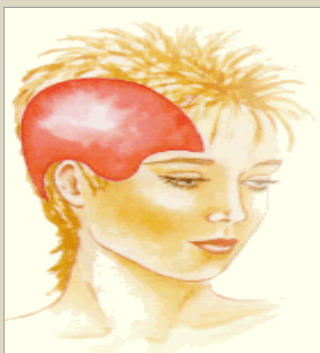
Es una enfermedad de origen neurológico caracterizada por cefalalgia¹³, generalmente unilateral¹⁴, de tipo intermitente, pulsátil, con latidos dolorosos que

¹³ Dolor originado en las estructuras del cráneo. Según sus características y su origen puede clasificarse en migraña, cefalea tensional, etc. También llamado cefalea o dolor de cabeza.

¹⁴ Suele presentarse en la mitad de la cabeza y la cara (hemicránea). Otras localizaciones frecuentes del dolor son en la frente, occipital, nucal y retroocular.

siguen el ritmo cardíaco, de intensidad moderada a grave y que puede verse empeorada por la actividad física rutinaria como subir escaleras. Ocasionalmente puede producir náuseas, vómitos y extrema sensibilidad a la luz y al sonido interfiriendo con la vida personal y profesional de los que la padecen.

Imagen N°1: Migraña Unilateral



Otros síntomas que pueden asociarse son diarrea, palidez cutánea, fenómenos de desregulación de la temperatura corporal, lagrimeo y cambios en el diámetro pupilar. Los ataques suelen durar de 4 a 72 horas pero la frecuencia varía pudiéndose advertir varias veces al mes o sólo una o dos al año. El 70 a 80 por ciento de los pacientes tienen historia familiar de

Fuente: www.tusalud.com.mx

esta patología y recuerdan o saben de parientes directos que padecen o han padecido la misma.¹⁵

Tras una crisis severa, especialmente si es de evolución prolongada, hasta tres días, puede persistir al día siguiente una cefalea de características distintas denominada “resaca”.

Según la OMS, más de 40 por ciento de la población adulta mundial sufre algún tipo de migraña o jaqueca, afección que conlleva un gran gasto económico.¹

Se calcula que los costos médicos directos de esta enfermedad, debidos principalmente al tratamiento, son reducidos en comparación con los costos indirectos causados por el ausentismo laboral y la escasa productividad, ya que puede significar 30 días por año sin trabajar por necesidad de reposo absoluto en cama.²

Sólo en la Unión Europea se pierden cada año 190 millones de días laborables y unos 155 mil millones de euros.³

“En las guardias se reciben esas migrañas terribles que no respondieron a la medicación, con pacientes que se deshidratan por los vómitos, y hay que hacer un tratamiento endovenoso para cortar las crisis.”⁴

¹⁵ Castaño D., ob. cit., p.6

¹ Collazo V., “Migraña, una afección creciente y costosa”, en: http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=285671&Itemid=1, 2011

² Gómez F., “La migraña, causa de ausentismo”, en: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=797279, 2006

³ Collazo V., ob. cit.

⁴ Donato A., “Migraña”, en: <http://www.salud.bioetica.org/migrana.htm>, 2007

QUE ES LA MIGRAÑA

Aproximadamente el 15 a 20 por ciento de las personas que la sufren, experimentan aura, una señal producida de 20 minutos a 1 hora antes de la presentación de la cefalea, determinada por síntomas visuales tales como fotofobia⁵, destellos luminosos fugaces, flashes o luces parpadeantes, líneas en zigzag o distorsión de los objetos, sensación de mirar a través de un vidrio opaco o húmedo, manchas ciegas o pérdida de la visión en forma de ceguera completa o merma del campo visual transitoria, lo que se conoce como el síndrome de Alicia en el País de las Maravillas porque se parece a las experiencias descritas por Lewis Carroll quien sufría de jaqueca.

Imagen N°2: Imagen Distorsionada



Es importante recalcar que el trastorno de la visión no corresponde a una alteración ocular; pese a que se mira con los ojos, en realidad se ve gracias al cerebro. Mediante el sistema ocular se obtiene la información, pero ésta debe ser conducida a través de las vías ópticas hasta el cerebro, donde el mensaje será interpretado.

También pueden presentarse síntomas sensitivos,

Fuente: www.flickr.com

como parestesias⁶ u hormigueos alrededor de la boca y las manos, signos motores y trastornos del habla.

Se cree que el aura es el resultado de un componente neuronal y que el dolor es la consecuencia de los cambios vasculares que siguen a los neuronales. La crisis neuronal se explica por la depresión cortical⁷ propagada, que es una señal de despolarización eléctrica que se irradia como “las ondas del agua en un lago” desde los núcleos serotoninérgicos⁸ del tronco del encéfalo hacia el lóbulo occipital y que progresa hacia adelante en sentido frontal. La expansión de este fenómeno se asocia con una disfunción del calibre de las arterias por vasoconstricción y por tanto del flujo sanguíneo cerebral que provoca la

⁵ Dolor ocular o cefalea producida ante estímulos visuales. Es un síntoma muy común que en muchas personas no es ocasionado por ninguna enfermedad subyacente.

⁶ Sensación anormal de los sentidos o de la sensibilidad general que se traduce por una sensación de hormigueo, adormecimiento, etc., producido por una patología en cualquier sector de las estructuras del sistema nervioso central o periférico.

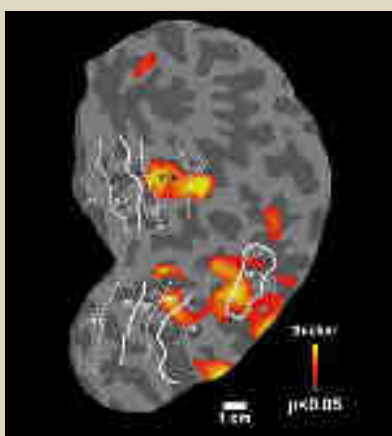
⁷ Corteza cerebral.

⁸ La serotonina es un neurotransmisor.

liberación de neuropéptidos⁹, sustancias químicas que pasan a los vasos sanguíneos dilatándolos y penetrando en los tejidos profundos estimulando el nervio trigémino y sus núcleos que modulan el dolor en la cabeza. La sangre impulsada a través de estos vasos dilatados e inflamados es la que produce el latido penetrante y característico de la jaqueca.¹⁰

En un estudio realizado por investigadores procedentes de la Harvard Medical School de Massachusetts, Estados Unidos¹¹, se observaron los cambios a nivel cerebral producidos en pacientes migrañosos con aura y sin aura. Los resultados demostraron una hiperexcitabilidad cortical en comparación con individuos sanos.

Imagen N° 3: Depresión cortical propagada



En la fotografía se pueden apreciar dos zonas de la corteza cerebral, V3A y MT+, asociadas con la percepción del movimiento. Las mismas reflejan una exagerada excitabilidad en las neuronas de esas áreas, identificadas con color.

El resto de los afectados si bien no advierte esos signos, puede sentir un cambio en el estado de ánimo como irritabilidad, excitabilidad, hiperactividad, sensación de alerta, depresión,

Fuente: www.elmundo.es (2006)

cansancio, bostezos frecuentes y apetito, especialmente de alimentos dulces, malestares que les indican que la migraña es inminente.

Es muy habitual que durante el ataque el paciente exprese una franca sensación de impotencia y de frustración. En algún caso, adopta una clara sintomatología depresiva que desaparece tras la mejoría de la crisis, pudiendo presentar incluso en ese momento una cierta sensación de euforia. En otros casos la crisis se acompaña de signos evidentes de ansiedad, lo cual no

⁹ Los neuropéptidos son pequeñas moléculas parecidas a proteínas de un enlace peptídico de dos o más aminoácidos. Se diferencian de proteínas por su longitud y que se originan por transducción sináptica cerebral.

¹⁰ Castaño D., ob. cit., p.8-9

¹¹ Granziera C., DaSilva A. F. M., Snyder J., Tuch D. S., Hadjikhani N., "Anatomical alterations of the visual motion. Processing network in migraine with and without aura", en: *Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Charlestown, Massachusetts, United States of America*, vol. 3, n° 10, 2006, p. 1916-21

contribuye a la buena evolución del proceso, porque distorsiona la necesaria tranquilidad que requiere la situación.¹²

La migraña sin aura se produce con mayor frecuencia los fines de semana, mientras que la migraña con aura predomina en primavera.

“La migraña puede iniciarse en cualquier época de la vida, aunque en la mitad de los casos suele hacerlo en la infancia y en la adolescencia, antes de los catorce años. Hasta el 85 por ciento de los pacientes comienzan la enfermedad antes de los 30 años, especialmente en la segunda década de vida. La migraña se hace más prevalente entre los 25 y los 55 años, disminuyendo a partir de la mediana edad. Las mujeres la sufren de 3 a 4 veces más que los hombres, en concreto, una de cada cinco mujeres entre los 20 y los 40 años se ve afectada por la migraña, el 60 por ciento de ellas padece estas crisis durante la menstruación de forma regular, aunque por lo general desaparecen durante los embarazos y remiten tras la menopausia. El debut en mayores de 55 años de cualquier sexo, es excepcional.”¹³

Si bien se pensó, en un principio, que la cefalea era una afección propia del adulto, hoy se sabe que también en niños, al menos desde los 5 años de edad, puede haber crisis. La prevalencia de jaqueca se incrementa con la edad y hay una preponderancia del sexo masculino que se invierte a partir de los 12 años; la migraña y la cefalea tensional son más comunes en la mujer que en el varón, patrón que se ha relacionado claramente con la pubertad. Del mismo modo, el curso de esta enfermedad no tiene nada que ver con la edad de inicio y la tendencia es a la remisión o a la curación. Se ha identificado el estrés escolar como un factor de gran importancia en el desencadenamiento de los ataques, incluso sin detectarse problemas derivados de la escolarización.¹⁴

Durante mucho tiempo se habló de la personalidad jaquecosa; se dijo que era un individuo muy exigente, responsable, que se hacía cargo de todo; entonces se realizaron estadísticas telefónicas y se demostró que al entrevistar no sólo a quienes consultan, sino a una muestra de la población general, se encontraban migrañosos que no tenían ese temperamento. No todos son iguales, pero aquellos para quienes es un problema tienen ciertas características; suelen ser autoexigentes, puntillosos, melancólicos. Y así se produce un círculo vicioso: quien tiene migraña padece, ese malestar lo limita y eso alimenta el sufrimiento.

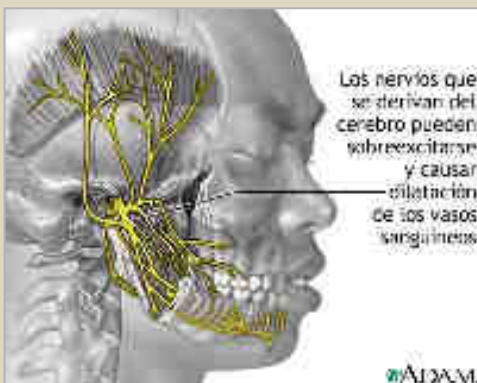
¹² Titus F., Pozo Rosich P., “El médico en casa. Comprender la migraña”, en: *Editorial AMAT*, S. L. Barcelona, p. 22

¹³ Castaño D., ob. cit., p.5-6

¹⁴ Rodríguez I. L., Ledo M. R., Enciso Ruiz M. S. de, “Migraña. Guías Clínicas 2008”, en: <http://www.fisterra.com/guias2/migrana.asp>, 2008

Hace unos años atrás, se creía que la jaqueca era causada por vasodilatación en la cabeza y el cuello, no obstante, investigaciones más recientes sugieren que el origen del dolor es por la implicación del STV que es una red de trabajo

Imagen N°4: Nervio Trigémino



dispuesta para acelerar y defender al cerebro y por consiguiente es un sendero común para la activación y la modulación de eventos químicos en la sustancia gris¹⁵ central y meninges¹⁶.

Una imagen muy ilustrativa de lo que sucede durante la crisis de migraña la puede dar su comparación con el rubor.

Fuente: Adam

La cara se sonroja por un fenómeno vasomotor: las arterias o arteriolas se dilatan en un territorio determinado, en este caso, la cara. Este fenómeno se puede reproducir ante estímulos de estirpe muy diversa, como un estado emocional, un incremento de temperatura ambiental, la ingesta de un vaso de vino, la actividad física, etcétera.

Si cambiamos el territorio donde se desarrolla el fenómeno vasomotor y nos situamos en la corteza cerebral y las estructuras que la envuelven, es decir, las meninges, en vez de hacerlo en la cara, se puede entender mejor el mecanismo que desencadena el dolor y los síntomas de disfunción cortical como alteración de la visión, del tacto, del lenguaje, propios del aura. Actualmente se sabe que para la provocación y el desarrollo de la crisis de migraña se requiere la participación de los vasos sanguíneos, con su capacidad de contracción y dilatación y también, por otra parte, de las neuronas. En este concepto se basa la teoría neurovascular.

¹⁵ También llamada materia gris; estructura formada por los cuerpos de las neuronas que constituyen el centro de la médula espinal y la parte externa del cerebro, relacionada con las percepciones, memoria, lenguaje, emociones y control muscular. En el cerebro rodea a la sustancia blanca, en la médula espinal, inversamente, es ésta la que cubre a la sustancia gris.

¹⁶ Las meninges son las membranas de tejido conjuntivo que, a modo de plástico, cubren todo el sistema nervioso central (SNC), que queda ubicado bajo el cráneo (cerebro y cerebelo) y la columna vertebral (médula espinal)

La teoría neurovascular sitúa el origen de la migraña en la corteza cerebral. Posiblemente, exista una zona con mayor susceptibilidad para desarrollar un estado de hiperexcitabilidad, de modo que, ante una incapacidad para mantener un equilibrio adecuado, las células comienzan a ser más hiperexcitables, aumentando durante unos minutos el flujo sanguíneo regional para compensar las demandas metabólicas. Finalmente, se produce una despolarización¹⁷, quizá como reflejo de una incapacidad del tejido para mantener esa actividad aumentada, y se inicia una onda en las neuronas y la glía¹⁸, que se propaga a una velocidad determinada por la corteza. La onda de despolarización sería responsable de los síntomas positivos del aura, destellos o centelleos en la corteza occipital, disestesias¹⁹ en la corteza somatosensorial; ésta DCP dejaría tras de sí una zona despolarizada, con menor demanda metabólica y disminución del flujo sanguíneo para adaptarse a las necesidades energéticas. La zona despolarizada reduciría la actividad neuronal o la suprimiría, lo que sería responsable de los síntomas negativos del aura, escotomas o parestesias tipo acorchamiento, por ejemplo, que durarían en la mayoría de los casos menos de 60 minutos, período tras el cual el tejido sería capaz de recuperar de nuevo una polaridad adecuada. Mediante la liberación de diferentes sustancias originadas durante la DCP, se produciría una inflamación neurogénica de los vasos meníngeos²⁰, que sería en última instancia la responsable de activar el STV para desencadenar la cefalea característica de la migraña.²¹

El STV interviene aumentando el flujo sanguíneo córtico cerebral local y este incremento puede ser antagonizado por drogas que en su mayoría accionan sobre los receptores para la serotonina.

¹⁷ La despolarización es una disminución del valor absoluto del potencial de membrana en una neurona.

¹⁸ Las células gliales (conocidas también genéricamente como glía o neuroglía) son células *nodriza* del sistema nervioso que desempeñan, de forma principal, la función de soporte de las neuronas; intervienen activamente, además, en el procesamiento cerebral de la información en el organismo.

¹⁹ Trastorno de la sensibilidad, especialmente del tacto.

²⁰ Las meninges son las membranas de tejido conectivo que, a modo de plástico, cubren todo el sistema nervioso central.

²¹ González de la Aleja J., Porta-Etessam J., Sepúlveda-Sánchez J. M., Rodríguez Peña Marín M., "Fisiopatología de la migraña. Reflexiones sobre la hipótesis glutamatérgica", en: *Rev Neurol*, Servicio de Neurología. Hospital Central de la Cruz Roja. Madrid, España, 2006, vol. 43, p. 481-8

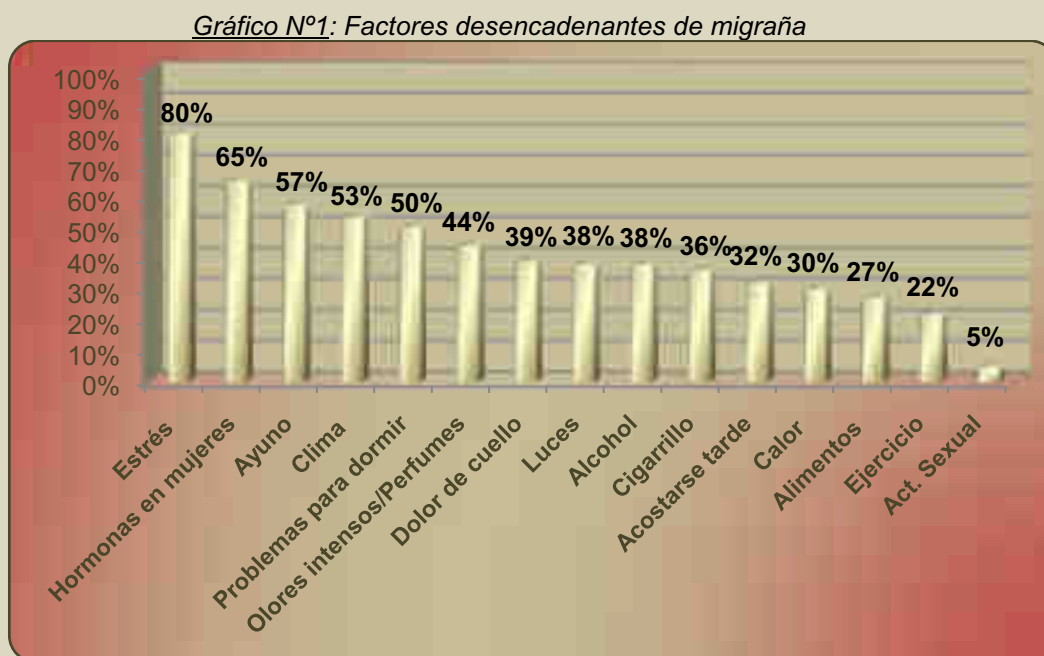
CAPÍTULO II



FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL DESENCADENAMIENTO DE LA MIGRAÑA

Las causas de la migraña no se conocen del todo y no se puede excluir un posible gen hereditario. En los países desarrollados se ha incrementado en los últimos cuarenta años el número de pacientes con cefalea en un factor de 2 a 3. Se presume que el estilo de vida y la alimentación juegan un papel importante en los orígenes de esta dolencia. El conocimiento de los factores que desencadenan a cada paciente su migraña, permite controlar desde la raíz la enfermedad y minimizar sus efectos.²²

Fue realizado un estudio por Kelman L. en el Headache Center de la ciudad de Atlanta en 2007 para evaluar y definir cuál era el tipo y la frecuencia de factores desencadenantes de jaqueca en una muestra de 1207 pacientes. Los resultados fueron volcados en el siguiente gráfico de barras:



Fuente: Adaptado de Cephalalgia (2007)²³

Las conclusiones demuestran que el estrés es el elemento con mayor peso dentro del total de factores de riesgo mientras que la actividad sexual es el de menor relevancia.

Seguidamente, se desarrollarán de forma individual y por orden descendente en importancia los componentes vinculados al dolor excepto los de tipo nutricional, es decir, el ayuno, el alcohol y los alimentos, los que serán ampliados en el próximo capítulo.

²² "Migraña", en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Migra%C3%B1a>, 2011

²³ Kelman L., "The triggers or precipitants of the acute migraine attack", en: *Cephalalgia*; Atlanta, Headache Center of Atlanta, n° 27, 2007, p. 394-402

Como se dijo anteriormente, el estrés es la principal causa relacionada con el desencadenamiento del dolor. En las publicaciones más antiguas este término se utilizaba para referirse a los cambios fisiológicos que se producían en un organismo como resultado de su exposición a estímulos claramente perjudiciales, también llamados “estresores”. Actualmente, se considera que éste no depende tanto de la nocividad de las situaciones como del grado en que el sujeto crea que suponen una amenaza para su bienestar.²⁴ Es decir, una situación objetivamente neutra puede, sin embargo, ser considerada peligrosa por un individuo particular.

Por otra parte, debido a sus repercusiones sobre la salud, cada vez se da más importancia al estrés de tipo crónico, generalmente producido por la repetición de episodios no necesariamente intensos, que podrían ser calificados como “contratiempos cotidianos”.

Se piensa que las personas que sufren migraña son muy sensibles emocionalmente, reaccionando rápido y fácilmente ante el estrés.

Los efectos del estrés de tipo agudo inicialmente se manifiestan, a nivel fisiológico, mediante una respuesta de tipo nervioso que tiene por objetivo preparar al organismo para hacer frente con éxito a la situación. A través de órdenes que parten del hipotálamo²⁵ y se dirigen a las glándulas suprarrenales²⁶, comienza la secreción de adrenalina por parte de la médula de estas glándulas.²⁷

De esta forma se produce un incremento en los niveles de las catecolaminas presentes en el plasma que, entre otros muchos efectos, influye en una mayor agregación de las plaquetas sanguíneas y, por consiguiente, en un incremento de la serotonina plasmática liberada por éstas al unirse. Teniendo en cuenta que la serotonina es un potente vasoconstrictor, quedarían explicados los primeros síntomas de la migraña consistentes en trastornos neurológicos producidos por falta de riego sanguíneo.²⁸

²⁴ Planes M., “Influencia del estrés en el padecimiento de la migraña”, en: *Anuario de Psicología*, Barcelona, nº 54, 1992, p. 98-99

²⁵ El hipotálamo es un área del cerebro que se encuentra ubicada debajo del tálamo y que forma parte del diencefalo. A través de la liberación de hormonas, se encarga de regular los estados de ánimo, el sueño, la libido, el hambre, la sed y la temperatura corporal.

²⁶ Las glándulas suprarrenales o adrenales son las estructuras con forma de triángulo que están situadas encima de los riñones. Su función es la de regular las respuestas al estrés, a través de la síntesis de corticosteroides (principalmente cortisol) y catecolaminas (sobre todo adrenalina).

²⁷ Planes M., ob. cit., p. 99

²⁸ Ibid

Posteriormente, los niveles de serotonina en plasma disminuyen por debajo de lo normal y se produce vasodilatación, favoreciendo, de esta forma, el paso de sustancias irritantes como histamina²⁹ y/o cininas³⁰ a través de las paredes de los vasos hasta los tejidos adyacentes, lo que unido a otras circunstancias como disminución de la eficacia de los opiáceos³¹ endógenos por falta de serotonina, explicaría la aparición y mantenimiento del dolor.³²

Los individuos más propensos al estrés son aquellos emocionalmente sensibles y que probablemente sientan preocupación, ansiedad, excitación, depresión y/o fatiga mental que además podría generar tensión muscular, sobretodo contracturas cervicales y dolor de cuello, y así contribuir con mayor dolor.³³

Los factores hormonales en mujeres son también un fuerte componente asociado con la migraña, producido probablemente por una fluctuación en los niveles de estrógenos³⁴ que puede darse en distintas etapas de la vida, como en la menopausia precoz y a partir de la pubertad, donde las crisis se hacen más agudas; y en el embarazo y en personas que toman anticonceptivos orales (ACO), las que generalmente suelen tener ataques más leves.³⁵

A pesar de que esta enfermedad suele decrecer con la menopausia, algunas mujeres empeoran, particularmente en el climaterio. Se ha descrito que el curso evolutivo del dolor de cabeza suele ser más desfavorable en las mujeres que han alcanzado la menopausia de modo quirúrgico, en tanto que es más favorable en aquellas que conservan sus ovarios.³⁶

²⁹ Mediador inflamatorio producido por descarboxilación de la histidina.

³⁰ Las cininas son proteínas del plasma sanguíneo que influyen las contracciones de los músculos lisos, afectan la presión sanguínea (especialmente la hipotensión), aumentan el flujo sanguíneo en todo el cuerpo, incrementan la permeabilidad de los vasos capilares pequeños y estimulan los receptores del dolor.

³¹ Potente analgésico.

³² Planes M., ob. cit., p. 99

³³ "Estrés", en: http://www.headaches.org/education/Spanish_Topics/Estres, 2008

³⁴ Grupo de hormonas esteroideas que promueve el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios femeninos. Los estrógenos humanos se sintetizan en los ovarios, en la corteza suprarrenal, en los testículos y en la unidad fetoplacentaria. Durante el ciclo menstrual, los estrógenos capacitan al tracto genital femenino para la fertilización, implantación y nutrición del embrión precoz.

³⁵ Tozer B., "Tratamiento y prevención de la migraña en mujeres", en: *Mayo Clinic*, 2006

³⁶ Rodríguez I. L., Ledo M. R., Enciso Ruiz M. S., "Migraña", en: *Guías Clínicas 2005*, vol. 5, n°

Aunque la cefalea puede empezar en el embarazo, esto no es frecuente; por el contrario, este estado biológico es una condición que suele mejorar el patrón de una jaqueca persistente, si bien ésta suele recurrir en el post parto.³⁷

El interés de la relación entre migraña y ACO reside en la conocida analogía entre jaqueca y accidente cerebrovascular (ACV) isquémico, complicación para la que los anovulatorios son un factor de riesgo adicional. Cabe tener en cuenta, no obstante, que la iniciación de terapia anovulatoria en la paciente migrañosa puede determinar un agravamiento de la dolencia, o un cambio en el modelo de presentación de su cefalea, si bien estas variaciones nunca predecirían un ACV. El empleo de anovulatorios debe desaconsejarse en aquellas pacientes migrañosas que tengan aura o la desarrollen una vez instaurada la anticoncepción oral.³⁸

El período menstrual desencadena las crisis en 17 a 45 por ciento de las mujeres migrañosas, aunque los ataques pueden aparecer en otros momentos del ciclo como ovulación, a la mitad de éste o por otros desencadenantes. Se habla de migraña menstrual pura cuando las crisis sólo se producen desde dos o tres días antes de comenzar el período hasta dos o tres días después de finalizado el mismo.³⁹

Según un estudio realizado en el Hospital de Niños de Boston, Estados Unidos, por Prince y un grupo de científicos en 2004⁴⁰, existe evidencia de que el clima también puede desencadenar las crisis en individuos sensibles.

La investigación fue dividida en dos partes; en la primera, los pacientes debieron llenar un cuestionario para poder evaluar si realmente existía un vínculo entre este factor y el dolor de cabeza como ellos creían, en la segunda, se averiguó, con la colaboración del National Weather Service, que tipos de clima incidían más en el desencadenamiento de los síntomas. Los fenómenos atmosféricos analizados fueron la temperatura y humedad, la presión barométrica y los cambios climáticos de cualquier tipo.

Los resultados obtenidos concluyen que 50,6 por ciento de la muestra son sensibles al clima pero 62,3 por ciento creen que lo son; asimismo, 33,7 por ciento son susceptibles a la temperatura y humedad, 14,3 por ciento a los cambios climáticos y 12,9 por ciento a la presión barométrica.

³⁷ Ibid

³⁸ Ibid

³⁹ Ibid

⁴⁰ Prince P.B., Rapoport A.M., Sheftell F.D., Tepper S.J., Bigal M.E., "The effect of weather on headache", en: *Headache*, Children's Hospital, Boston, 2004, vol. 44, p.596-602

Otro estudio publicado en la revista *Neurology* en 2009⁴¹ revela una correlación importante entre los cambios del tiempo y las consultas de emergencias por migrañas y otras cefaleas en un hospital de Boston. En dicho estudio se descubre que por cada 12 grados centígrados más de temperatura, la posibilidad de necesitar atención por estas dolencias crece un 7,5 por ciento; además, el riesgo de sufrir cefaleas no migrañosas aumenta durante los dos o tres días posteriores a una caída de la presión atmosférica, es decir, cuando el cielo se presenta nuboso y tormentoso.

Los problemas para dormir también son característicos de esta patología; los individuos afectados manifiestan inconvenientes para conciliar el sueño, sonambulismo, no descansar lo suficiente, somnolencia diurna, despertarse durante la noche, miedos o ansiedad al quedarse dormido, sudoración, roncar o moverse demasiado.⁴²

Asimismo, puede darse en personas que duermen de más los fines de semana lo que agudiza los síntomas por no tener una conducta de reposo ordenada.

En un estudio, Kelman⁴³ observa los patrones de sueño en una muestra de pacientes migrañosos y encuentra que la mitad de ellos revela dificultad a la hora de iniciar o mantener el sueño. Además, el 38 por ciento duerme una media de 6 horas o menos por noche, y existe, en coincidencia de este trastorno, un incremento significativo de la frecuencia y gravedad de las crisis, con un 71 por ciento de cefaleas al despertar.

En otro trabajo publicado por *Headache* en 2008⁴⁴, se encuentra una asociación significativa entre la migraña y los inconvenientes para descansar. Los pacientes refieren padecer dificultades de toda la vida, sobre todo no dormir lo suficiente, problemas para conciliar el sueño y pesadillas de la infancia, en comparación con individuos que no padecen jaqueca.

⁴¹ Hoffmann J., Lo H., Neeb L., Martus P., Reuter U., "Weather sensitivity in migraineurs", en: *J. Neurol*, Department of Neurology, Berlín, 2011, vol. 258, nº 4, p. 596-602

⁴² Gilman D., Palermo T., Kabbouche M., Hershey A., Powers S., "Primary headache and sleep disturbances in adolescents", en: *Headache*; Estados Unidos, Department of Pediatric Psychology, vol. 47, nº 8, 2007, p. 1189-94

⁴³ Kelman L, Rains J. C., "Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs", en: *Headache*, University of Minnesota, Minneapolis, vol.45, 2005, p. 904-10.

⁴⁴ Angeliki Vgontzas B.S., Lihong Cui M.S., Merikangas K.R., "Are Sleep Difficulties Associated With Migraine Attributable to Anxiety and Depression?", en: *Headache*, National Institute of Mental Health, USA, 2008, 48 (10), p. 1451-1459

Otro factor predisponente de esta patología son los olores y/o perfumes intensos.

En un estudio realizado en 74 pacientes con migraña y 30 controles se evalúa la hipersensibilidad olfatoria de los mismos padecida entre las crisis; los datos revelan que el 35,2 por ciento de los enfermos tiene susceptibilidad a los olores intensos mientras que el grupo control no la tiene.

Las conclusiones comprueban que los pacientes con migraña e hipersensibilidad olfatoria son receptivos a mayor cantidad de olores y presentan mayor frecuencia de ataques comparado con pacientes sanos.⁴⁵

En otro trabajo publicado en *Cephalalgia* en 2007, se valora la osmofobia en personas con migraña y cefalea de tensión. Los resultados indican que el 63,9 por ciento de la muestra de migrañosos es afectada por las esencias, el 55,2 por ciento por el olor a comida y el 54,8 por ciento por el cigarrillo mientras que los pacientes con cefalea de tensión no presentan sensibilidad alguna.⁴⁶

El dolor de cuello y la tensión muscular son síntomas comunes en un ataque de migraña.

Un estudio divulgado por la revista *Headache*⁴⁷ en 1994 en el que se investiga a 50 pacientes con cefalea para averiguar si existe relación entre la enfermedad y los dolores cervicales reporta que 64 por ciento de los individuos asocian su migraña con la rigidez y/o el dolor de cuello, de los cuales, 31 por ciento tienen síntomas durante el pródromo, 93 por ciento durante la fase de cefalea y 31 por ciento durante el período de recuperación; además, 7 casos señalan que el dolor se irradia al hombro mientras que 1 individuo manifiesta que el malestar se extiende desde el cuello hasta la región baja de la espalda.

En otro trabajo de 144 pacientes⁴⁸, 75 por ciento indica que su jaqueca se vincula con el dolor cervical, y dentro de este porcentaje, 69 por ciento describe su malestar como “opresivo” y 5 por ciento como “palpitante”; además, el dolor de cuello es unilateral en el 57 por ciento de los encuestados y el 98 por ciento

⁴⁵ Demarquay G., Royet J., Giraud P., Chazot G., Valade D., Ryvlin P., “Rating of olfactory judgements in migraine patients”, en: *Cephalalgia*; Lyon, Unité de Neurologie Fonctionnelle et D’Epileptologie, vol. 26, n° 9, 2006, p. 1123-30

⁴⁶ Zanchin G., Dainese F., Trucco M., Mainardi F., Mampreso E., Maggioni F., “Osmophobia in migraine and tension-type headache and its clinical features in patients with migraine”, en: *Cephalalgia*; Padua, Headache Center, vol. 27, n° 9, 2007, p. 1061-8

⁴⁷ Blau J.N., MacGregor E.A., “Migraine and the neck”, en: *Headache*, University of Kiel, Alemania, 1994, vol. 34, p. 88 -90

⁴⁸ Kaniecki R.G., “Migraine and tension-type headache: an assessment of challenges in diagnosis”, en: *Neurology*, University of Pittsburgh Headache Center, Pittsburgh, Pennsylvania, 2002; 58 (9 Suppl 16), p. 15 -20

refiere que se produce del mismo lado que le duele la cabeza. Con respecto al momento en que se ocasiona el padecimiento, 61 por ciento indica que es durante el pródromo, 92 por ciento en el período agudo y 41 por ciento en la fase de recuperación.

Muchos pacientes son susceptibles a las luces fluorescentes o de parpadeo lento que provienen de las pantallas de televisor o cine y monitores de computadora de baja resolución; la luz que se refleja en la nieve, arena, agua y a través de las nubes tiene efectos similares como el reflejo del sol que también desencadena o acentúa el dolor.⁴⁹

En un libro escrito por Young y Silverstein⁵⁰ éstos explican que el cerebro de un migrañoso es hiperexcitable y se comporta diferente en comparación con personas sanas; revelan que cuando se expone el cerebro de un jaquecoso a un pulso magnético, éstos ven un flash de luz a menor potencia del que lo ven los individuos que no poseen la enfermedad.

Por otro lado, en un estudio presentado por la American Academy of Neurology en 2005⁵¹ se descubre que en Noruega, aquellos pacientes que presentan migraña con aura tienen mayor frecuencia de ataques durante los meses más “luminosos” del año, y que no sólo manifiestan sensibilidad a la luz durante las crisis, sino que también entre ellas. Estos pacientes utilizan anteojos de sol para minimizar los efectos.

En lo que respecta al cigarrillo, tanto los fumadores activos como los pasivos pueden padecer la enfermedad, aunque la prevalencia es mayor para los primeros.⁵²

En un trabajo presentado en *The Journal of Headache and Pain*⁵³ se estudia una muestra de 361 estudiantes de medicina de la Universidad de Salamanca, de los cuales un 16 por ciento cumple criterios de migraña mientras que un 20 por ciento fuma. El porcentaje de fumadores es más alto, 29 por ciento, en los

⁴⁹ Robert T., “Migraines at Work? Check the Lighting”, en:

www.healthcentral.com/migraine/triggers-160927-5.html, 2007

⁵⁰ “Headache sensitive to light”, en: <http://www.relieve-migraine-headache.com/headache-sensitive-to-light.html>

⁵¹ Ibid

⁵² Aamodt A., Stovner L., Hagen K., Brathen G., Swart J., “Headache prevalence related to smoking and alcohol use.” *The Head-HUNT Study*, en: *Eur J Neurol*; Trondheim, Norwegian National Headache Center, vol. 13, n° 11, 2006, p. 1233-8

⁵³ “Fumar más de cinco cigarrillos al día fomenta los ataques de migraña”, en: <http://www.laflecha.net/canales/ciencia/noticias/fumar-mas-de-cinco-cigarrillos-al-dia-fomenta-los-ataques-de-migrana>

que también sufren cefalea, y la frecuencia de la enfermedad también es mayor que en los no fumadores y sin jaqueca.

Los resultados de las entrevistas revelan que a partir de 5 cigarrillos diarios comienza el dolor; además, aunque el porcentaje de quienes fuman es mayor en personas con migraña, éstas fuman menos que quienes no sufren la enfermedad.

Si bien la actividad física puede disparar un ataque en algunos pacientes, se sabe que los ejercicios aeróbicos, si no son realizados de forma vigorosa y abrupta, pueden reducir la frecuencia y la intensidad de las cefaleas por varios motivos: aumentan el flujo sanguíneo y el oxígeno al cerebro estimulando la liberación de un sistema natural de analgesia⁵⁴, las endorfinas⁵⁵; modifican la concentración de los neurotransmisores⁵⁶; incrementan el bienestar mental; reducen los niveles de estrés y mejoran la calidad del descanso nocturno.⁵⁷

Investigadores de la Universidad de Gotemburgo, en Suecia, desarrollaron un programa de ejercicio que puede mejorar el estado físico de las personas que sufren migrañas sin agravar sus molestias. El estudio, que se publicó en la revista *Headache*, sigue a 26 personas sedentarias que sufren cefalea de forma habitual y realizan un programa de ejercicio tres veces a la semana durante tres meses. La única actividad que hacen es ejercicio en un cicloergómetro⁵⁸ con el asesoramiento de un fisioterapeuta. Previamente al inicio del trabajo, los autores evalúan la gravedad de los ataques, el consumo máximo de oxígeno y si se produce un empeoramiento o deterioro en la frecuencia de los ataques. Después de 12 semanas el consumo de oxígeno de los participantes pasa de 32,9 a 36,2 ml/kg/minuto. De esta manera se comprueba que los participantes están en un

⁵⁴ Disminución o supresión de toda sensación dolorosa, sin pérdida de los restantes modos de la sensibilidad.

⁵⁵ Las endorfinas son péptidos (pequeñas proteínas) derivados de un precursor producido a nivel de la hipófisis, una pequeña glándula que está ubicada en la base del cerebro. Cuando hacemos deporte esta glándula es estimulada, produciéndose endorfinas en el organismo, las que van a actuar sobre los receptores que causan analgesia, además de producir un efecto sedante similar a los que genera la morfina, un opioide exógeno.

⁵⁶ Sustancia o compuesto que transmite los impulsos nerviosos y provoca respuestas musculares, glandulares y neuronales.

⁵⁷ Doctorovich E., Rosas M., "Migraña: Los efectos terapéuticos del ejercicio", en: http://www.hospitalitaliano.org.ar/comunidad/index.php?contenido_central=contenido_articulo.php&id_curso=1832&cat_sel=37,38,39,68,78,79,80,81,92,94,95,96,97,99,102,103,104,101&col_derecha_art_rel=col_derecha_art_relacionados.php, 2005

⁵⁸ Tipo de ergómetro (instrumento específico calibrado para la medición de la capacidad de trabajo) similar a una bicicleta sobre la que se pedalea. Los hay de dos tipos: de freno mecánico y de freno electromagnético. Es un instrumento habitual en los laboratorios de evaluación funcional de la capacidad física.

estado de forma mucho mejor luego de tres meses y su consumo de oxígeno aumenta considerablemente.⁵⁹

Por último, aunque en algunos pacientes las crisis pueden ser desencadenadas por esfuerzos intensos de breve duración como la actividad sexual, en otros, ésta ejerce un efecto beneficioso, no sólo porque disminuye el dolor, sino porque además lo hace más rápidamente que la medicación.⁶⁰ Se desconoce la patogenia de este síndrome; se especula que con aumentos rápidos de la presión intratorácica relacionados con esfuerzos reducen el retorno venoso desde el encéfalo, lo que genera en algunos casos un incremento transitorio de la presión intracraneal.⁶¹ Existe un ligero predominio en varones en la cuarta y quinta décadas de la vida.

Otro factor significativo, si bien no se encuentra graficado, es la migraña de rebote originada por el abuso de la medicación. Parecería producirse en aquellos individuos que teniendo instalada la enfermedad realizan un tratamiento que resulta ser beneficioso al comienzo pero que luego termina generando mayor frecuencia e intensidad de las crisis por el incremento desmedido de las dosis sin indicación médica. Una vez establecido este patrón, la terapia requiere la remoción del medicamento; en esa instancia, las drogas para la cefalea ya no producen efecto alguno y se vuelve muy difícil de tratar.⁶² Esto puede originarse con la ingesta de analgésicos de venta libre como paracetamol, ibuprofeno o aspirina.

⁵⁹ “La migraña y el ejercicio físico”, en:

<http://medicablogs.diariomedico.com/normapernett/?p=143>

⁶⁰ Robert T., “Orgasm, Migraines and Headaches”, en:

<http://www.healthcentral.com/migraine/triggers-161473-5.html>, 2007

⁶¹ Molina Martínez F.J., “Cefalea relacionada con la actividad sexual”, en:

<http://www.cefaleasib.com/cefaleasib/content/50/?s=15>

⁶² Couch J.R., “Rebound-withdrawal headache (medication overuse headache)”, en: *Curr Treat Options Neurol*; Oklahoma City, Department of Neurology, vol. 8, nº 1, 2006, p. 11-9

A continuación se expone una clasificación desarrollada por la IHS para ayudar a detectar el abuso de analgésicos o ergóticos:

Cuadro N°3: Criterios diagnósticos de la IHS

Abuso de analgésicos/ergóticos	
•	Uso diario de analgésicos durante al menos 3 meses
•	Mejora o curación tras el cese del consumo
•	Uno de los siguientes:
✓	50 gr. de ácido acetilsalicílico al mes o equivalente
✓	100 tabletas por mes de barbitúricos o no narcóticos
✓	Narcóticos
✓	Ergóticos diarios (2 mg. VO, 1 mg. rectal)

Fuente: Fistera (2008)

Cabe destacar que existe una amplia variabilidad interindividual respecto a la dosis y frecuencia de consumo precisas para desencadenar cefalea de rebote tras su supresión, lo que motiva que se puedan encontrar pacientes con abuso de analgésicos que no alcancen las dosis anteriores.

CAPÍTULO III



FACTORES ALIMENTARIOS RELACIONADOS CON EL DESENCADENAMIENTO DE LA MIGRAÑA

Evaluar el rol de la dieta en la migraña es complejo debido a que múltiples desencadenantes y variables pueden alterar el umbral al dolor de forma individual¹; los factores precipitantes alimentarios pueden influenciar la patofisiología de ésta en una o varias etapas del ataque pudiendo afectar la corteza cerebral, el STV, el núcleo del tronco encefálico trigeminal, el tálamo² y las vías del sistema límbico^{3,4}.

Muchas veces las crisis se originan por el influjo de otros elementos que actúan potenciando el malestar, así, por ejemplo, no sería extraño que una mujer durante su ciclo menstrual sea más vulnerable al beber vino tinto o que un individuo con estrés no pueda ingerir café por el empeoramiento de sus síntomas.

Por otra parte, en ocasiones se torna dificultoso detectar cual fue el alimento responsable ya que los signos pueden aparecer recién 24 horas después de haberlo consumido.⁵

Es por ello que resulta de gran utilidad la creación de un diario de migraña en el que se tome nota a diario de todo lo ingerido, cantidades, frecuencia, horarios y días de las crisis y demás para poder llevar un mejor control.

Los mecanismos de acción potenciales y los mediadores químicos de los factores implicados se clasifican y explican en el siguiente cuadro:

¹ Millichap J. G., "Nutrition, diet and your child's behaviour. Facts and current issues", en: *Springfield, I.L.: Charles C. Thomas*, 1986

² Estructura neuronal que se origina en el diencefalo, siendo la más voluminosa de esta zona. Se halla en el centro del cerebro, encima del hipotálamo. Su localización es muy importante ya que si ésta sufriera algún daño no podríamos recibir ciertos estímulos, por este motivo está en el centro de nuestro encéfalo.

³ Sistema formado por varias estructuras cerebrales que gestiona respuestas fisiológicas ante estímulos emocionales. Está relacionado con la memoria, atención, instintos sexuales, emociones (por ejemplo placer, miedo, agresión), personalidad y la conducta. Está formado por partes del tálamo, hipotálamo, hipocampo, amígdala cerebral, cuerpo calloso, séptum y mesencéfalo.

⁴ Millichap J. G., Yee M. M., "The Diet Factor in Pediatric and Adolescent Migraine", en: *Pediatric Neurology*; Chicago, Children's Memorial Hospital, vol. 28, nº 1, 2002, p. 9-14

⁵ Edelstein C. S., Mauskop A., "Foods and Supplements in the Management of Migraine Headaches", en: *Clin J. Pain*; New York, The New York Headache Center, vol. 25, nº 11, 2009, p. 446-52

Cuadro N°4: Compuestos implicados en el origen de la migraña

Compuesto	Origen	Mecanismo de acción	Alimentos que lo contienen
Histamina	Amina biógena derivada del aminoácido histidina.	Normalmente, la histamina y tiramina ingeridas con la dieta son metabolizadas por la monoamina oxidasa (MAO) en el intestino e hígado y conjugadas por enzimas; se presume que estos pacientes podrían tener una deficiencia o reducción de MAO y de la conjugación de enzimas permitiendo la acumulación de las aminas en la circulación, ocasionando un efecto vasoconstrictor por medio de la liberación de norepinefrina y por efecto agonista en los receptores alfa adrenérgicos. En algunos casos, la carencia de MAO es originada en personas que toman ciertas drogas inhibitorias de esta enzima utilizadas para la depresión.	Quesos madurados, pescados, embutidos, vino, cerveza, espinaca, tomate.
Tiramina	Amina biógena derivada del aminoácido tirosina.		Quesos madurados, carnes curadas, pescados ahumados, arenque en conserva, higos en conserva, cerveza, vino, alimentos fermentados, extracto de levadura, habas, chucrut, chocolate, café, cítricos, frutas secas.
Beta feniletilamina	Amina biógena derivada del aminoácido fenilalanina.	Déficit o reducción de MAO y posterior crisis mediante la liberación de aminas vasoactivas como serotonina y catecolaminas.	Alimentos que contengan cafeína, chocolate (cacao).
Octopamina o sinefrina	Amina biógena estrechamente relacionada con la noradrenalina, con efectos noradrenérgicos y dopaminérgicos.	Tendría un efecto vasoconstrictor que desencadenaría los ataques.	Frutas cítricas como naranja, limón, lima y pomelo.
Nitritos y nitratos	Los nitritos se forman por la reducción de los nitratos en la saliva o por acción de las bacterias en el intestino. El nitrito de sodio es utilizado para curar y preservar el color de los alimentos y prevenir el botulismo; la concentración permitida en carnes curadas es de 200 partes por millón.	Ocasiona cefalea por medio de la liberación de óxido nítrico y vasodilatación subsecuente.	Salsas, carnes curadas (panceta, jamón, salami), "hot dogs", pescados curados, remolacha, lechuga, apio, espinaca, brócoli, coliflor, papas, frutas, leche, pan y agua.
Sulfitos	Se utilizan como antioxidantes y/o conservantes en la industria alimentaria (inhiben la formación de bacterias, mohos y levaduras).	Origen jaqueca mediante la liberación de histamina.	Vino tinto, cerveza, frutos secos, pasas de uva, salsa de soja, pickles, jugos de fruta, papas fritas.
Flavonoides fenoles	Son el sustrato de la enzima fenol sulfotransferasa (FST) que existe en 2 formas: FST-M que inactiva las monoaminas fenólicas como tiramina y dopamina y FST-P que degrada los propios fenoles y para-cresol (p-cresol).	Producen la enfermedad por un déficit o reducción de FST-P o FST-M.	Vino tinto, vino blanco, cerveza, chocolate.
Metilxantinas	Alcaloides estimulantes del sistema nervioso central; se clasifican en teofilina, teobromina y cafeína.	Se cree que podrían producir dolor de cabeza por la inhibición de los receptores de adenosina.	Té, café, chocolate, gaseosas.
Aspartamo	Está compuesto por tres elementos: ácido aspártico (40%), fenilalanina (50%) y metanol (10%); los dos primeros son aminoácidos y el último es un alcohol que puede ser tóxico al consumirse en cantidades mucho mayores a las presentes en el aspartamo.	Se supone que el formaldehído, un metabolito del metanol, podría acumularse en los tejidos durante la degradación del aspartamo siendo muy difícil su remoción y produciendo el desencadenamiento de los síntomas.	El aspartamo se encuentra en edulcorantes como el Nutrasweet o Equalsweet; los aminoácidos están en productos proteicos como carnes y lácteos y el metanol está presente en frutas, vegetales y jugos de frutas.
Glutamato Monosódico	El glutamato monosódico es la sal sódica del aminoácido ácido glutámico (o glutamato).	Ejercería un efecto vasoconstrictor en altas dosis, actuando como un agonista de los receptores que estimulan al glutamato o activando los canales de los neurotransmisores donde el óxido nítrico es liberado en las células endoteliales generando finalmente vasodilatación.	Se encuentra en alimentos congelados, sopas envasadas, condimentos para ensaladas, carnes procesadas, salsas y snacks, y naturalmente en tomates, hongos, verduras, proteínas y leche materna. También se utiliza como condimento para potenciar el sabor de los alimentos y se conoce con el nombre de E621, proteína hidrolizada o extracto de levadura.

Fuente: Adaptado de www.clinicalpain.com

Una gran variedad de platos y bebidas han sido implicados en el origen de los ataques; además de otros precipitantes como la deshidratación y saltarse comidas o el ayuno.

En un estudio de Prieto Peres M. F. se analizan 200 individuos de ambos sexos para determinar cuáles son los factores que ellos relacionan con el desencadenamiento de sus crisis migrañosas. El mismo fue llevado a cabo desde octubre de 2007 a junio de 2008, realizado por estudiantes de psiquiatría y supervisado en la Liga de Cefaléia da Faculdade de Medicina do ABC en Brasil⁶. En éste se concluye que de la totalidad de elementos vinculados al dolor de cabeza, el alimentario obtiene un 65%. El detalle de los alimentos que componen este porcentaje se grafica a continuación en una tabla para su mejor comprensión:

Tabla N°1: Factores alimentarios desencadenantes de migraña

Alimentos	Total		Mujeres		Hombres	
	n	%	n	%	n	%
Chocolate	41	20,5	37	22,84	4	10,53
Salsas	12	6	9	5,55	3	7,89
Salame	9	4,5	7	4,32	2	5,26
Glutamato monosódico	5	2,5	5	3,09	0	0
Quesos	17	8,5	15	9,26	2	5,26
Leche	5	2,5	5	3,09	0	0
Aspartamo	17	8,5	14	8,64	3	7,89
Alcohol	68	34	53	32,72	15	39,47
Vino tinto	39	19,5	36	22,22	3	7,89
Vino blanco	21	10,5	18	11,11	3	7,89
Otros	40	20	31	19,13	9	23,68
Café	29	14,5	21	12,96	8	21,05
Gaseosas light	3	1,5	1	0,62	2	5,26
Cítricos	8	4	8	4,94	0	0
Helado	6	3	4	2,47	2	5,26
Nueces	3	1,5	2	1,23	1	2,63
Mínimo 1 alimento	128	64	105	64,81	23	50,62
Mínimo 2 alimentos	79	39,5	65	40,12	14	36,84
Mínimo 3 alimentos	46	23	37	26,84	9	23,68
Mínimo 4 alimentos	44	22	38	23,45	6	15,79
5 o más alimentos	16	4	6	3,7	2	5,26

Fuente: Adaptado de Arq. Neuropsiquiatr (2008)

⁶Timy Fukui P., Tranquillini Goncalves T. R., Giunchetti Strabelli C., Fernandes Lucchino N. M., Cunha Matos F., Pintos Moreira dos Santos J., Zukerman E., Zukerman-Guendler V., Prieto Mercante J., Rodrigues Masruha M., Sávio Vieira D., Prieto Peres M. F., "Trigger factors in migraine patients", en: *Liga de Cefaléia da Faculdade de Medicina do ABC*, Sao Bernardo, vol. 66, nº 3, 2008, p. 494-9

Desde la antigüedad es conocida la asociación entre el alcohol y la migraña, cuando personajes históricos como Celso⁷, 25 a. C. – 50 d. C., y Pablo de Egina⁸, 625 – 690 d. C., atribuían su dolor a la ingesta del mismo.

La Sociedad Internacional de Cefalea distingue dos tipos de jaqueca inducidas por alcohol: la producida inmediatamente luego del consumo, es decir, entre 30 minutos y 3 horas después, y la desarrollada tardíamente, denominada “hangover”⁹, que se origina a la mañana siguiente y puede continuar durante 24 horas hasta que la concentración etílica sanguínea declina a cero¹⁰; esta última, si bien es normalmente ocasionada en individuos sanos¹¹ por beber grandes cantidades, en pacientes migrañosos sucede con consumos moderados o leves, 1 a 2 vasos, con la ingesta de bebidas oscuras como vino tinto, whisky y Bourbon, las que contienen productos naturales de la fermentación etílica responsables de disparar un mecanismo aún desconocido; algunas teorías involucran el efecto de vasodilatación de la vasculatura intracraneal, la alteración de los patrones de sueño o un componente inflamatorio por una variación en el circuito de las citoquinas¹² y liberación de prostaglandinas¹³; asimismo, la depleción de magnesio es provocada por el alcohol y es también una posible causa del dolor. Es menos frecuente que bebidas claras como el gin o vodka produzcan crisis como las anteriormente nombradas.¹⁴

Con respecto al vino tinto, hoy en día se sabe que a menor calidad, mayor serán las crisis migrañosas y que lo ideal sería consumir alcohol libre de sulfitos y con uvas cultivadas orgánicamente.¹⁵

⁷ Aulo Cornelio Celso fue un enciclopedista romano, conocido por su trabajo médico existente, *De Medicina*, que se cree ser el único sobreviviente de una sección enciclopedia más grande.

⁸ Pablo de Egina o Paulus Aegineta fue un médico bizantino del siglo VII famoso por una enciclopedia médica *Epitome, Hypomnema* o *Memorandum*, en siete volúmenes que recogen los conocimientos de Medicina, Cirugía y Obstetricia de la época.

⁹ Resaca.

¹⁰ Headache Classification Committee of the International Headache Society, *The International classification of headache disorders*, en: *Cephalalgia*, 2004

¹¹ No migrañosos.

¹² Las citoquinas son un conjunto de proteínas que regulan interacciones de las células del sistema inmune. Su función inmunorreguladora es clave en la respuesta inmune, en la inflamación y en la hematopoyesis de distintos tipos celulares.

¹³ Las prostaglandinas son un conjunto de sustancias que pertenecen a los ácidos grasos de 20 carbonos (eicosanoides), que contienen un anillo ciclopentano y constituyen una familia de mediadores celulares, con efectos diversos, a menudo contrapuestos.

Wiese J. G., Shlipak M. G., Browner W. S., “The alcohol hangover”, en: *Ann Intern Med*; San Francisco, General Internal Medicine Section, vol. 132, nº 11, 2000, p. 897-902

¹⁴ Panconesi A., “Alcohol and migraine: trigger factor, consumption, mechanisms. A review”, en: *J. Headache Pain*; Florence, 2008, p. 19-27

¹⁵ Millichap J. G., “The role of diet in migraine headaches”, en: *Pediatric Neurologist*; Chicago, Children’s Memorial Hospital, vol. 27, nº 3, 2002, p. 3-6

En un trabajo elaborado por Peatfield R.C.¹⁶ se estudia un grupo de 429 personas migrañosas para establecer una posible conexión de la enfermedad con los alimentos, el vino y la cerveza. Los resultados demuestran que el 41 por ciento de los pacientes encuestados no consumen alcohol, el 25 por ciento son tolerantes a toda clase de alcohol, el 17 por ciento son sensibles a cualquier tipo de bebidas alcohólicas, el 11 por ciento son susceptibles al vino tinto pero no al vino blanco ni a otras bebidas claras y el 6 por ciento restante contesta de manera atípica o inconsistente. Los datos se grafican a continuación:

Gráfico N°2: Relación entre dieta, vino, cerveza y migraña



Fuente: J. Headache Pain (2008)

Se determina, además, que los individuos que no toleran el alcohol en alguna de sus formas también son susceptibles al queso, chocolate y cítricos sospechando que la vía metabólica de la sensibilidad al alcohol se encuentra estrechamente relacionada con la de la sensibilidad por alimentos.

Si bien aún el mecanismo no se encuentra debidamente dilucidado, se presume que algunos compuestos como la histamina, tiramina, feniletilamina, sulfitos y flavonoides podrían estar implicados.¹⁷

El chocolate también fue evaluado para averiguar si su consumo estaba vinculado con la enfermedad.

¹⁶Peatfield R. C., "Relationships Between Food, Wine, and Beer-Precipitated Migrainous Headaches", en: *Headache*, London, Princess Margaret Migraine Clinic, vol. 35, n° 6, 1994, p. 355-357

¹⁷ Panconesi A., ob. cit., p. 22

En un estudio realizado por Gibb C. M. y colaboradores¹⁸ se ofrece una muestra de chocolate a un grupo de pacientes y a los 3 días siguientes una de algarroba¹⁹ a las mismas personas para comprobar si el primero es causante de cefalea. Ambos alimentos son elaborados de forma idéntica en apariencia y envoltura por la American Cocoa Research Institute y los individuos no notan la diferencia. El resultado obtenido es que 41.6 por ciento de los sujetos reportan al chocolate como causante de sus ataques después de 22 horas de haber ingerido 40 gramos del mismo.

En algunos casos, es habitual que las crisis se desencadenen por el cacao combinado con otros alimentos potenciadores como la pizza o las bebidas cola; en otras ocasiones, se produce el dolor y se sospecha del chocolate cuando en realidad son mujeres en el período premenstrual que sienten antojo de comer algo dulce pero que la migraña es producida por fluctuaciones hormonales y no por lo ingerido previamente.

Los ingredientes implicados incluyen beta feniletilamina, teobromina, cafeína y flavonoides fenoles.²⁰

La cafeína puede producir, empeorar o aliviar el dolor; su efecto en el sistema nervioso varía con la dosis y con la frecuencia de uso.

Se encuentra en el café, té, gaseosas y chocolate. Su concentración varía desde 35 miligramos en una botellita²¹ de bebida cola hasta 75 miligramos en un pocillo²² de café.²³

Ingerida infrecuentemente es un adecuado tratamiento ya que proporciona una suave analgesia y ayuda en la absorción de otros calmantes, además de cruzar rápidamente la barrera sanguínea cerebral. Éstas características la hacen un compuesto útil para combinar con analgésicos; no obstante, para calmar a un jaquecoso se requiere una cantidad mayor a 200 miligramos, originando

¹⁸ Gibb C. M., Davies P. T. V., Clover V., Steiner T. J., Clifford F. R., Sandler M., "Chocolate is a migraine-provoking agent", en: *Cephalgia*, London, Bernhard Baron Memorial Research Laboratories, vol. 11, nº 2, 1991, p. 93-5

¹⁹ Se denomina algarroba al fruto del algarrobo; es una vaina de color castaño oscuro que contiene una pulpa gomosa de sabor dulce y agradable que rodea las semillas. Es un alimento energético, con alto contenido en azúcares, un 50 % de azúcar natural, un 10 % de proteínas, así como calcio, hierro y fósforo. Recientemente ha sido reconocida como "alimento natural" y suele usarse molida como sustituto del chocolate. La algarroba no contiene beta feniletilamina como el chocolate.

²⁰ Millichap J. G., Yee M. M., ob. cit., p. 11

²¹ Capacidad de 350 mililitros.

²² Capacidad de 70 mililitros.

²³ Millichap J. G., ob. cit., p.4

dependencia y “cefaleas de rebote” con el uso indiscriminado, muy usual en estos pacientes.²⁴

La migraña también puede ocurrir con el cese abrupto de cafeína, habitualmente en individuos que ingieren al menos 200 miligramos⁶³ por día de café y durante los fines de semana se levantan más tarde y no lo consumen.

En niños y adolescentes es natural la dependencia por la ingesta de grandes volúmenes de gaseosa, sobre todo en las mujeres que muchas veces sustituyen las comidas por bebidas carbonatadas dietéticas.⁶⁴

El dolor de cabeza comienza a las 24-48 horas de haber discontinuado su uso y puede durar desde 1 hasta 6 días.

El aspartamo es un edulcorante de 180 a 200 veces más dulce que el azúcar; está presente en endulzantes como NutraSweet y Equal y se encuentra en varios productos dietéticos.

Su consumo prolongado y elevado está asociado con la aparición de jaquecas; en un trabajo realizado por S. K. Van den Eeden y colaboradores son estudiados un grupo de pacientes a los cuales se les suministran dosis moderadas a altas del compuesto durante 7 días y un placebo durante otros 7 días; los resultados concluyen que el primer grupo tiene mayor frecuencia de cefaleas durante el tratamiento que el segundo.⁶⁵

En la composición química del queso se ha determinado una suma considerable de aminas biógenas⁶⁶ como la histamina, la principal responsable del malestar, y la serotonina⁶⁷, perpetuadora del problema. La mayor o menor concentración, que varía según el tipo de requesón, potencia el efecto tóxico de la primera. Los maduros y curados como el parmesano, gouda, emmenthal o el manchego, así como los más fermentados como el roquefort y los quesos azules en general, son los que tienen mayor cantidad de estos compuestos y,

²⁴ Sun-Edelstein C., Mauskop A., ob. cit, p. 448

⁶³ 200 miligramos de cafeína corresponden a 2 tazas de café (de cafetera doméstica) de 200 cc cada una

⁶⁴ Millichap J. G., Yee M. M., ob. cit., p. 11

⁶⁵ Van den Eeden S. K., Koepsell T. D., Longstreth W. T. et al, “Aspartame ingestion and headaches: a randomized crossover trial”, en: *Neurology*, Seattle, Department of Epidemiology, vol. 44, nº 10, 1994, p. 1787-93

⁶⁶ En los quesos, los microorganismos responsables de su maduración (lactobacilos, lactococos, enterococos y enterobacterias), producen aminas biógenas a partir de los aminoácidos propios del alimento.

⁶⁷ Hormona de acción vasoconstrictora y neurotransmisora formada en las células del intestino.

por lo tanto, los más implicados en las crisis migrañosas.⁶⁸

La salsa de soja es otro factor precipitante de la enfermedad; es el ingrediente principal en las comidas orientales y se conoce por ocasionar el llamado “Síndrome del Restaurante Chino”⁶⁹ en individuos susceptibles o consumidores habituales de estos platos, aunque generalmente la cocción con vino, contenido de sal y glutamato monosódico sería una combinación de elementos que beneficiaría el desencadenamiento de los síntomas.

Se elabora tradicionalmente mediante la fermentación de granos de soja con trigo tostado partido, que se acomodan en bloques, se sumergen y sacan varias veces en un caldo frío de agua con sal, el proceso dura cerca de un año en ollas de barro y en ocasiones se le agregan hongos secos como champiñones. Hoy en día, puede producirse mediante hidrólisis química partiendo de harina de soja desgrasada, colorante de caramelo, jarabe de maíz u otros endulzantes, extracto de malta y frecuentemente glutamato monosódico sin ningún proceso de fermentación. Se consigue en supermercados y se fabrica en un proceso más rápido y barato que el tradicional, obteniéndose un producto de sabor no tan intenso y más salado.

Es ideal para acompañar comidas tanto orientales como occidentales ya sean verduras fritas, arroz, empanizados y sopas, también como aderezo para ensaladas y con carnes de todo tipo.

El salmín, por su parte, estaría relacionado con el malestar debido a su elevada cantidad de nitritos,⁷⁰ compuesto transformado a partir de nitratos en la saliva y los intestinos, altamente nocivo para la salud; la cefalea vinculada con éstos asimismo ha sido denominada “jaqueca por hot dog”, otro alimento muy frecuentemente involucrado en las crisis.⁷¹

Los cítricos como naranjas, limones, limas y pomelo también originan dolor de cabeza por el alto contenido de aminas biógenas como octopamina o sinefrina⁷²,

⁶⁸ Zudaire M., “Queso y dolor de cabeza” ,en: http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2007/10/10/170460.php, 2007

⁶⁹ El síndrome del restaurante chino conocido también como síntoma del glutamato monosódico, es una colección de síntomas que pueden incluir dolor de cabeza (migraña), rubor, sudor y sensación de presión en la boca o cara. El síndrome posee este nombre por ser un aditivo saborizante empleado frecuentemente en los restaurantes chinos. En la mayoría de los casos los síntomas no son graves y se pueden aminorar con la ingesta de vitamina B6 antes de ser expuesto al glutamato.

⁷⁰ Millichap J. G., ob. cit., p. 4

⁷¹ Ibid, p. 11-12

⁷² Neurotransmisor excitatorio derivado de la tirosina.

las que incrementan la presión sanguínea empeorando aún más la enfermedad; por otro lado, éstas frutas ocasionan un déficit de magnesio al igual que el alcohol, efecto igualmente perjudicial para el dolor.⁷³

Las migrañas igualmente pueden ser ocasionadas por la ingesta de helados o bebidas frías, sobretodo de forma apresurada. El malestar es breve, puede persistir desde unos pocos segundos hasta medio minuto pero es de gran intensidad, pudiendo localizarse en la frente o detrás de los ojos. La causa inicial está dada por el descenso de temperatura de los tejidos del paladar lo que provocaría una irritación del nervio trigémino, responsable de la enfermedad.⁷⁴

La leche asimismo es un alimento capaz de originar cefalea. Este nutriente posee un azúcar muy importante denominado lactosa⁷⁵ que debe ser hidrolizado por una enzima llamada lactasa⁷⁶ para poder ser utilizada por el organismo. Estos pacientes tienen un déficit de éste catalizador⁷⁷ imposibilitándoles el desdoblamiento del azúcar, originando una vasodilatación y posterior ataque. Cabe mencionar que la cantidad de lactasa es significativa al nacer pero que es muy habitual que disminuya durante la edad adulta.⁷⁸

El glutamato monosódico (GMS) es un potenciador del sabor y combina bien con carnes, mariscos, pescados y vegetales, por lo que se suele añadir a sopas, guisos y salsas para reducir el tiempo de cocción y preparación de las comidas; su utilización es habitual en los platos de origen asiático.

Se produce a través de la fermentación, como la salsa de soja o el yogur, de productos naturales como las melazas de la caña de azúcar o cereales. Estos se fermentan bajo un ambiente controlado usando microorganismos para pasar luego a ser filtrados y purificados hasta conseguir el GMS refinado.

Su ingesta se encuentra vinculada al “Síndrome del Restaurante Chino” anteriormente mencionado el cual incluye síntomas como dolor de cabeza, rubor, sudor y sensación de presión en la boca o cara. Estas manifestaciones pueden aparecer en individuos susceptibles entre 15 a 60 minutos luego de un consumo excesivo, mayor a 2.5 miligramos, y con el estómago vacío.⁷⁹

⁷³ Healey J., “Migraine and Oranges”, en: <http://www.submityourarticle.com/articles/Joy-Healey-3807/do-oranges-cause-migraine-40571.php>, 2008

⁷⁴ Fuh J. L., Wang S. J., Lu S. R., Juang K. D., “Ice-cream headache-a large survey of 8359 adolescents”, en: *Cephalalgia*, Taipei, Neurological Institute, vol. 23, n° 10, 2003, p. 977-81

⁷⁵ Azúcar de la leche que se disocia por hidrólisis en galactosa y glucosa.

⁷⁶ Enzima que descompone la lactosa.

⁷⁷ Enzima.

⁷⁸ Healthcare, “Leche y derivados. Desencadenantes de migraña”, en: <http://drhealthcare.blogspot.com/2009/07/leche-y-derivados-desencadenantes-de.html>, 2009

⁷⁹ Millichap J. G., Yee M. M., ob. cit., p. 12

Finalmente, las nueces y frutos secos son otros elementos capaces de desencadenar una jaqueca debido a su alto contenido en tiramina, compuesto expuesto previamente.⁸⁰

Factores dietéticos como el ayuno o saltarse comidas y la deshidratación tampoco pueden dejar de señalarse. En el primer caso, la cefalea se produciría luego de pasar 16 horas sin ingerir alimento⁸¹ y su causa, si bien aún no está del todo clara, se presume que podría deberse a una alteración en los niveles de serotonina⁸² y norepinefrina⁸³, a la liberación de las hormonas relacionadas con el estrés o a la disminución de la glucemia, aunque ésta última es cuestionada ya que es infrecuente que los pacientes insulino dependientes sufran ataques.⁸⁴ La hipoglucemia produciría una vasodilatación de las arterias cerebrales para compensar el descenso en el aporte de nutrientes al cerebro lo cual sería la causa inmediata del dolor.

En el segundo caso, el mecanismo involucrado estaría vinculado con un mal funcionamiento de la bomba sodio potasio⁸⁵ modificando el balance iónico en las células cerebrales.⁸⁶

⁸⁰ Ibid, p. 5

⁸¹ Ibid, p. 13-14

⁸² La serotonina es una monoamina neurotransmisora sintetizada en las neuronas serotoninérgicas en el sistema nervioso central y las células enterocromafines en el tracto gastrointestinal de los animales y del ser humano. La serotonina también se encuentra en varias setas y plantas, incluyendo frutas y vegetales.

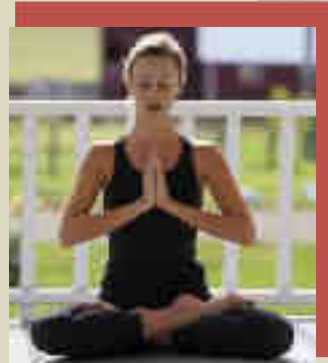
⁸³ La noradrenalina o norepinefrina es un neurotransmisor de catecolamina de la misma familia que la dopamina. Hormona adrenérgica que actúa aumentando la presión arterial por vasoconstricción pero no afecta al gasto cardíaco. Se sintetiza en la médula adrenal.

⁸⁴ Millichap J. G., ob. cit., p. 5

⁸⁵ En química, la bomba sodio potasio es una proteína de membrana fundamental en la fisiología de las células que se encuentra en todas nuestras membranas celulares. Su función es el transporte de los iones inorgánicos más comunes en biología (el sodio y el potasio) entre el medio extracelular y el citoplasma, proceso fundamental en todo el reino animal.

⁸⁶ Blau J. N., "Water Deprivation: A New Migraine Precipitant", en: *Headache*, London, The City of London Migraine Clinic, vol. 45, nº 6, 2005, p. 757-759

CAPÍTULO IV



RECOMENDACIONES NUTRICIONALES Y TRATAMIENTO

Aunque todas las migrañas están asociadas con el dolor, difieren en su severidad y frecuencia, por ello es necesario crear un tratamiento a medida que atienda las necesidades individuales de cada enfermo.

La migraña no tiene tratamiento curativo, aunque si un buen método sintomático y preventivo con el que se logra controlar la mayor parte de las crisis, permitiendo una mejor calidad de vida. Pese a los avances científicos en este campo y la prevalencia de la enfermedad, con frecuencia la cefalea es una dolencia insuficientemente diagnosticada e incorrectamente tratada; hay que tener en cuenta que es incapacitante y las personas que la sufren deben disponer de estrategias terapéuticas que les permitan yugular o manejar los ataques de forma adecuada.

El procedimiento debe iniciarse tras una correcta y completa información al paciente sobre su padecimiento: factores desencadenantes, posibilidades terapéuticas y resultados a esperar. Tras estas explicaciones debe potenciarse el apropiado manejo de los agentes precipitantes encaminado a reducir el número de crisis y posteriormente se indicará el tipo de tratamiento sintomático a seguir en cada uno de los episodios atendiendo a la intensidad, duración y frecuencia de los mismos y con un planteamiento individualizado y estratificado.

El objetivo del tratamiento es doble, abortar las crisis y evitar o prevenir la aparición de nuevos episodios, o lo que es lo mismo, mantener a pacientes lo más activos posible durante la mayor cantidad de días al mes.

Cuando las crisis son aisladas e infrecuentes, es suficiente con tratar de yugular el dolor con analgésicos simples y antiinflamatorios no esteroideos que son de limitada eficacia para tratar la migraña, especialmente aquellos ataques de intensidad moderada a severa. Para conseguir alivio del dolor normalmente es necesario tomarlos en combinación con otros fármacos, pero esta situación favorece el abuso y la dependencia. Los más comúnmente utilizados son:

Cuadro N° 5: Fármacos no específicos para migraña

Analgésicos y antiinflamatorios no específicos (AINEs)

Paracetamol
Ácido acetilsalicílico
Ketorolac
Naproxeno
Ibuprofeno
Diclofenac sódico

Fuente: www.fisterra.com (2008)

Los agonistas serotoninérgicos específicos como triptanes y ergotamínicos son fármacos antimigrañosos específicos; son por lo tanto, la primera opción terapéutica en las crisis de migraña con dolor intenso:

Cuadro N°6: Fármacos específicos para migraña

Triptanes y ergóticos
Sumatriptán Rizatriptán Zolmitriptán Naratriptán Almotriptán Eletriptán Frovatriptán Tartrato de ergotamina Dihidroergotamina

Fuente: www.fisterra.com (2008)

Cuando la frecuencia o la intensidad de las crisis es alta o si la respuesta al tratamiento de los ataques es poco eficaz, existen tratamientos profilácticos o preventivos; son fármacos sin efectos analgésicos, que deben tomarse de forma diaria, durante períodos prolongados no inferiores a 3 o 4 meses; no obstante, no consiguen prevenir todas las crisis en un jaquecoso y estos siguen necesitando de medicamentos que les alivien el dolor de forma rápida y eficaz.

Las indicaciones para el uso de tratamientos preventivos son para pacientes que sufren dos o más crisis mensuales, con síntomas severos al menos durante tres días al mes, que deben medicarse más de dos veces a la semana, que tienen síntomas neurológicos acompañantes y en los que los tratamientos administrados no les alivian el dolor lo suficiente

A continuación se muestra una tabla en la que se describen las drogas profilácticas de primera opción, las de segunda elección y las terapias alternativas, que ocupan el tercer lugar:

Cuadro N°7: Fármacos para la profilaxis de la migraña

<p>Drogas de primera opción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propranolol, metoprolol, bisoprolol • Flunarizina • Topiramato • Ácido Valproico 	<p>Terapias alternativas (drogas de tercera opción)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acupuntura • Lamotrigine (sólo con severos síntomas de aura) • Gabapentina • Zonisamide • Venlafaxina • Riboflavina o vitamina B2 • Feverfew
<p>Drogas de segunda opción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amitriptilina • Metisergida • Pizotifeno • Aspirina en bajas dosis • Magnesio • Lisinopril • Candesartan 	

Fuente: The US Headache Consortium

Según como se indica en la tabla, el magnesio, la vitamina B2 y la hierba feverfew también se presentan como opciones útiles para la prevención de los ataques.

El magnesio podría estar involucrado en la patogénesis de la migraña contrarrestando la contracción de los vasos sanguíneos e inhibiendo la agregación plaquetaria y la estabilidad de las membranas celulares; además, su concentración podría influenciar los receptores de serotonina, la síntesis y liberación de óxido nítrico, los mediadores inflamatorios y varios otros receptores y neurotransmisores relacionados con la enfermedad.

Un estudio doble ciego de 12 semanas observa a 81 personas con migrañas recurrentes;⁸⁷ la mitad recibe 600 miligramos diarios de magnesio, en la forma más rara de dicitrato de trimagnesium, y la otra mitad recibe un placebo. Durante las últimas 3 semanas del estudio, la frecuencia de los ataques se reduce en 41,6% en el grupo tratado, comparado con el 15,8% del grupo del placebo. Los únicos efectos secundarios observados son diarrea en el 18,6% de la muestra e irritación digestiva en 4,76% de los casos.

Otro estudio realizado por Ramadan N. M. y colaboradores⁸⁸, publicado en la revista *Headache* en 1989, demuestra que los individuos jaquecosos tienen disminuido el magnesio a nivel cerebral durante las crisis y que probablemente también podrían tener una deficiencia sistémica del mismo, por lo tanto, la administración de 600 miligramos diarios de este mineral sería beneficioso en estos pacientes.⁸⁹

En lo que respecta a la riboflavina, un metabolismo defectuoso del oxígeno mitocondrial⁹⁰ en el cerebro podría estar relacionado con las cefaleas; puesto que la vitamina B2 es la precursora de las flavoenzimas⁹¹ que requieren las

⁸⁷ Peikert A, Wilimzig C, Kohne-Volland R., "Prophylaxis of migraine with oral magnesium: results from a prospective, multi-center, placebo-controlled and double-blind randomized study", en: *Cephalalgia*, vol.16, 1996, p. 257 - 263.

⁸⁸ Ramadan N. M., Halvorson H., Vande-Linde A., "Low brain magnesium in migraine", en: *Headache*, vol. 29, 1989, p. 590-593

⁸⁹ Edelstein C. S., Mauskop A., "Foods and Supplements in the Management of Migraine Headaches", en: *Clin J. Pain*; New York, The New York Headache Center, vol. 25, n° 11, 2009, p. 446-52

⁹⁰ Las mitocondrias son los orgánulos celulares encargados de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular, actúan por tanto, como centrales energéticas de la célula y sintetizan ATP a expensas de los carburantes metabólicos (glucosa, ácidos grasos y aminoácidos).

⁹¹ Son enzimas dependientes de FAD o FMN. También llamadas flavoproteínas. Funcionan en la degradación oxidativa del piruvato, de los ácidos grasos y de los aminoácidos. En muchas flavoenzimas el flavin nucleótido se halla fuertemente unido a la enzima, aunque la unión no es covalente. Las formas oxidadas de las flavoenzimas son intensamente coloreadas (con coloraciones características amarilla, roja o verde.)

flavoproteínas⁹² de la cadena de transporte de electrones⁹³ de la mitocondria, se ha investigado la suplementación con ésta como tratamiento contra el dolor de cabeza.

Un ensayo efectuado en el año 1998 por Schoenen J. y colaboradores⁹⁴ examina el efecto de 400 miligramos de esta vitamina por día durante 3 meses en 54 hombres y mujeres con un historial de jaquecas recurrentes. La riboflavina actúa de manera significativamente mejor que el placebo en la reducción de la frecuencia de los ataques y el número de días con malestar, si bien el efecto beneficioso es más pronunciado durante el tercer mes de tratamiento.

Imagen N°5: Tanacetum parthenium



Feverfew es una preparación que se obtiene de las hojas secas de la hierba mala *Tanacetum parthenium*; es utilizada para tratar las cefaleas, inflamaciones y fiebre desde hace varias centurias y fue redescubierta en el siglo 20. El mecanismo por el cual previene las crisis se encuentra

Fuente: www.viable-herbal.com

relacionado con el partenólido hallado dentro de las hojas, el que funciona inhibiendo la liberación de serotonina de las plaquetas y los glóbulos blancos e impidiendo la agregación plaquetaria⁹⁵.

Esta hierba probablemente también posea una acción antiinflamatoria a través de la privación de la síntesis de prostaglandina y fosfolipasa A.⁹⁶ La dosis recomendada para que tenga efectos beneficiosos es de 6.25 mg 3 veces por día.

Cuatro estudios doble ciego publicados han sido realizados para evaluar su efectividad; dos pruebas que usaron la hoja completa la encontraron efectiva pero otros dos que usaron el extracto de esta hierba fallaron al no mostrar ningún beneficio.

⁹² Flavoenzimas.

⁹³ La cadena de transporte de electrones es una serie de transportadores de electrones que se encuentran en la membrana plasmática de bacterias, en la membrana interna mitocondrial o en las membranas tilacoidales, que median reacciones bioquímicas que producen adenosina trifosfato (ATP), que es el compuesto energético que utilizan los seres vivos.

⁹⁴ Schoenen J., Jacquy J., Lenaerts M., "Effectiveness of high-dose riboflavin in migraine prophylaxis. A randomized controlled trial", en: *Neurology*, vol. 50, n° 2, 1998, p. 466-470

⁹⁵ Fenómeno que se produce tras la adhesión de las plaquetas al colágeno en el cual las plaquetas se aglomeran entre sí por acción del ADP liberado para formar un trombo blanco.

⁹⁶ Enzima que hidroliza los enlaces éster presentes en los fosfolípidos. Hay 4 clases; A, B, C y D.

La primera prueba evalúa a 59 personas durante 8 meses;⁹⁷ por 4 meses, la mitad recibe una cápsula diaria y la otra mitad recibe placebos, luego los grupos se cambian y se evalúan por otro periodo adicional de 4 meses. El tratamiento da como resultado una reducción del 24% en el número de migrañas y una disminución significativa en la náusea y el vómito durante los dolores de cabeza.

Un estudio doble ciego subsecuente de 57 personas con cefalea descubre que el uso de la hierba podría disminuir la gravedad de los dolores de cabeza por migrañas;⁹⁸ desafortunadamente, esta prueba no reporta si hubo algún cambio en la frecuencia de las jaquecas.

No obstante, un estudio alemán que abarca a 50 personas no encuentra diferencia entre el placebo y el extracto de alcohol especial estandarizado a su contenido de partenólido de la hierba.⁹⁹

Un cuarto estudio doble ciego controlado por placebo no publicado de 147 personas, que prueban un extracto de dióxido de carbono de la hierba también estandarizado con su contenido de partenólido;¹⁰⁰ los resultados durante las cuatro semanas no resultaron un beneficio significativo estadísticamente de manera general, sin embargo, en un subgrupo de individuos con las migrañas más frecuentes, se observa una débil evidencia del beneficio.

Seguidamente se presenta un cuadro con las recomendaciones no farmacológicas a tener en cuenta para atenuar o prevenir el dolor:

Cuadro N°8: Recomendaciones no farmacológicas para mitigar o prevenir el dolor

- Llevar un diario de migrañas
- Ingerir alimentos con el menor procesamiento posible
- Evitar los alimentos detectados como desencadenantes o potenciadores de jaqueca
- Beber 2 litros de líquidos por día
- Mantener un patrón de sueño regular
- Realizar ejercicio diariamente
- Conservar un orden con los horarios de las comidas
- Reducir el estrés
- Evitar el cigarrillo y el alcohol

Fuente: Elaboración propia

⁹⁷ Murphy J.J., Heptinstall S., Mitchell J.R., "Randomised double-blind placebo-controlled trial of feverfew in migraine prevention", en: *Lancet*, vol.23, 1988, p.189-192

⁹⁸ Palevitch D., Earon G., Carasso R., "Feverfew (*Tanacetum parthenium*) as a prophylactic treatment for migraine: a double-blind placebo-controlled study", en: *Phytother Res.*, vol.11, 1997, p.508 - 511.

⁹⁹ De Weerd C.J., Bootsma H.P., Hendriks H., "Herbal medicines in migraine prevention. Randomized double-blind placebo-controlled crossover trial of a feverfew preparation", en: *Phytomedicine*, vol.3, 1996, p.225 - 230.

¹⁰⁰ Pfaffenrath V., Diener H., Fischer M. et al, "The efficacy and safety of *Tanacetum parthenium* (feverfew) in migraine prophylaxis-a double-blind, multicentre, randomized placebo-controlled dose-response study", en: *Cephalalgia*, vol.22, 2002, p.523-532.

Para comenzar, lo ideal sería completar un “diario de migraña” que oriente con más facilidad cuáles son aquellos factores relacionados con el desencadenamiento de los ataques.

A continuación se presenta un ejemplo del mismo:

Cuadro N° 9: Diario de migraña

Fecha: _____	Dolor de cabeza 1	Dolor de cabeza 2	Dolor de cabeza 3
Fecha y hora de inicio y fin de mi dolor de cabeza			
Síntomas antes del dolor de cabeza *			
Nivel del dolor (califíquelo de 1 a 10, donde 10 es lo peor)			
Ubicación y tipo del dolor (sien izquierda, palpitante, punzante, etc.) **			
Otros síntomas (náuseas, mareo, etc.)***			
Posibles factores Desencadenantes (alimentos, estrés, clima, etc.) ****			
Medicinas que tomé (nombre y dosis)			
¿La medicina fue eficaz? (Califíquela de 1 a 5, donde 5 es lo más eficaz)			
Efectos secundarios de las medicinas, si los hubo			
Otras terapias (como biorretroalimentación, compresa de hielo, masaje, etc.)*****			
¿Las otras terapias fueron eficaces? (Califíquelas de 1 a 5, donde 5 es lo más eficaz)			

Fuente: The GlaxoSmithKline Group of Companies (1997-2006)

* Fotofobia, destellos luminosos fugaces, flashes o luces parpadeantes, líneas en zigzag, distorsión de los objetos, sensación de mirar a través de un vidrio opaco o húmedo, manchas ciegas o pérdida de la visión en forma de ceguera completa o merma del campo visual transitoria, parestesias u hormigueos alrededor de la boca y las manos, signos motores y trastornos del habla, cambio en el estado de ánimo como irritabilidad, excitabilidad, hiperactividad, sensación de alerta, depresión, cansancio, bostezos frecuentes y apetito especialmente de alimentos dulces.

** Hemigránea, frontal, occipital, nucal, retroocular; palpitante, punzante, quemante.

*** Náuseas, vómitos, extrema sensibilidad a la luz y al sonido, diarrea, palidez cutánea, fenómenos de desregulación de la temperatura corporal, lagrimeo y cambios en el diámetro pupilar.

**** Estrés, contracturas cervicales, cambios en la rutina de sueño, cambios climáticos, actividad física, menstruación, ayuno, olores intensos, claridad, alimentos, bebidas alcohólicas, actividad sexual, cigarrillo.

***** Yoga y/o meditación, técnicas de relajación como respiración profunda o rítmica, imágenes guiadas, biorretroalimentación, compresas frías, masaje y/o acupuntura.

Este cuadro debe completarse todos los días durante un mes, período de tiempo razonable para que al menos se presente un ataque; de esta manera, el paciente va a tener mayor conocimiento de su enfermedad y por ende, mayores herramientas para prevenirla.

Con respecto a los alimentos, la investigación de muchas nutricionistas en esta área, lleva a la conclusión de no poder excluirlos todos de las comidas diarias, sino hacerlo selectivamente, teniendo en cuenta cuales son los más perjudiciales.

Dentro de los lácteos, los quesos maduros y curados no son recomendables por tener un alto contenido en aminas biógenas; ejemplos de ellos son el brie, camembert, cabrales, roquefort, manchego, idiazábal, emmenthal, gruyère, gouda, cheddar, provolone, parmesano, quesos de leche de cabra; en cambio, los quesos blandos untables y los frescos tipo mozzarella, quark, ricotta, villalón, cottage, mascarpone son pobres en estos compuestos y por lo tanto, aconsejables como reemplazo de los primeros. Por otro lado, el yogur también podría resultar perjudicial por ser un alimento fermentado; la leche, no obstante, no genera intolerancia y puede ser tomada en su lugar.¹⁰¹

Cualquier carne que no sea fresca es potencialmente perjudicial; especialmente los fiambres curados, que muchas veces contienen pequeñas cantidades de nitrato monosódico, como jamón crudo, salchichón, salame, panceta, bondiola, mortadela; las salchichas procesadas tipo Frankfurt o los productos congelados y empanados como hamburguesas, patitas y similares que contienen saborizantes; el chorizo; el salami; el hígado de pollo; los pescados en salazón, como el bacalao, sardinas y arenque; enlatados como el atún y caviar; patés. Es conveniente ingerir las carnes frescas, sin ningún tipo de procesamiento.¹⁰²

Los vegetales como el apio, cebolla, repollo, coliflor, habas, tomate, espinaca, acelga, lechuga, remolacha, papas y palta suelen afectar por su contenido en aminas biógenas, no obstante, esto es difícil de medir y se debe probar tolerancia; asimismo, las conservas como ajíes, aceitunas y pepinillos en vinagre deben ingerirse con moderación; los vegetales fermentados como el chucrut son igualmente nocivos. Se aconseja que al consumir los vegetales de

¹⁰¹ Amauri J. A. G., Rodríguez García Y. S., Monteiro Matos H., "El dolor de cabeza o cefalea. Prevención y tratamiento", en: www.ineuro.sld.cu/Contenidos/Pacientes/cefalea.doc, 2009

¹⁰² Ibid

hoja verde se les retiren las hojas de la superficie que son las que más contenido en aminos poseen. El resto pueden consumirse sin inconvenientes.¹⁰³

Frutas como bananas, higos, uvas, ciruelas y ananá son ricos en aminos y nitritos; cítricos como naranjas, limones, pomelos y mandarinas contienen alta concentración de octopamina lo que puede desencadenar una migraña en individuos susceptibles. El resto de las frutas pueden ingerirse sin dificultades ya que carecen de estos compuestos o los contienen en cantidades ínfimas.¹⁰⁴

Los frutos secos como nueces, avellanas, almendras, maní, semillas de girasol y semillas de calabaza son ricos en sulfitos, aditivo alimentario contraproducente para la enfermedad, al igual que las frutas desecadas como las pasas de uva; su ingesta debe limitarse.¹⁰⁵

Las bebidas alcohólicas son ricas en aminos biógenos y sulfitos; las menos aconsejables son el vino tinto, vino blanco, cerveza, bourbon, gin y whisky; el vodka es el alcohol que menos estimula el sistema vascular.¹⁰⁶

Todas las bebidas que contienen cafeína como café, té, mate y refrescos con cola son nocivas por poseer un vasoestimulante denominado feniletilamina y no deben ser ingeridas en exceso; el café descafeinado y el té de hierbas pueden consumirse como reemplazo.¹⁰⁷ Asimismo, el chocolate y el cacao deben evitarse.

Otros alimentos que pueden ser desfavorables para la migraña son aquellos que contienen glutamato monosódico; este compuesto es utilizado en las sopas envasadas, aderezos para ensaladas, snacks como las papas fritas, cubitos de caldo de cualquier tipo, alimentos precocidos, enlatados o congelados, salsa lista para utilizar como la salsa de tomate, saborizadores para carnes, salsa de soja y todo tipo de platos orientales. Lo más conveniente es preparar las salsas caseras y evitar o disminuir el consumo de productos que posean este aditivo.¹⁰⁸

El helado puede originar dolor de cabeza ya que el frío actúa sobre los nervios del paladar; se debe probar tolerancia.¹⁰⁹

Los productos que contienen el edulcorante aspartamo deben consumirse con moderación, sobretodo porque está ampliamente difundido entre los alimentos dietéticos; este endulzante se encuentra en los productos de confitería como

¹⁰³ Ibid

¹⁰⁴ Ibid

¹⁰⁵ Ibid

¹⁰⁶ Murillo Caballero M., "Control dietético del paciente con migraña", en: <http://www.geosalud.com/Nutricion/migranadieta.htm>, 2003

¹⁰⁷ Ibid

¹⁰⁸ Amauri J. A. G., Rodríguez García Y. S., Monteiro Matos H., ob. cit.

¹⁰⁹ "Dieta contra la migraña", en: <http://www.dietas.com/articulos/dieta-contra-la-migrania.asp>, 2010

caramelos, chicles, golosinas, productos de pastelería, panadería, repostería, galletitería, jugos y bebidas.

Las frituras y los alimentos muy grasos como carne de cerdo, manteca, lácteos enteros, tortas, flanes tampoco deben ser ingeridas en exceso.

En lo que a prevención en alimentación concierne, es aconsejable acercarse más a una nutrición natural, lo más saludable y equilibrada posible, exenta de colorantes, sin aditivos, rica en frutas y vegetales, sin tanto procesamiento.

Es conveniente beber 2 litros de líquido a diario para impedir la cefalea por deshidratación.

Es importante acostarse y levantarse todos los días a la misma hora, evitando modificar el patrón de sueño durante los fines de semana o en vacaciones. Lo ideal sería descansar de 6 a 8 horas diarias.

Realizar ejercicio de tipo aeróbico como caminar, nadar, andar en bicicleta o trote suave al menos 3 veces por semana durante 30 minutos.

Mantener un horario regular con las comidas, respetando al menos 4 de ellas y evitando pasar muchas horas sin ingerir alimentos. Si se produce hipoglucemia, consumir alimentos más pequeños y con mayor frecuencia.

Disminuir el estrés aboliendo conflictos y resolviendo disputas calmadamente. Existen terapias muy utilizadas para ayudar a distenderse como realizar yoga y/o meditación, técnicas de relajación como respiración profunda o rítmica, imágenes guiadas¹¹⁰, biorretroalimentación¹¹¹, masaje y/o acupuntura.

En caso de fumar, dejar de hacerlo; el cigarrillo puede empeorar una migraña y probablemente también incremente la rara posibilidad de apoplejía que ocurre durante una crisis.

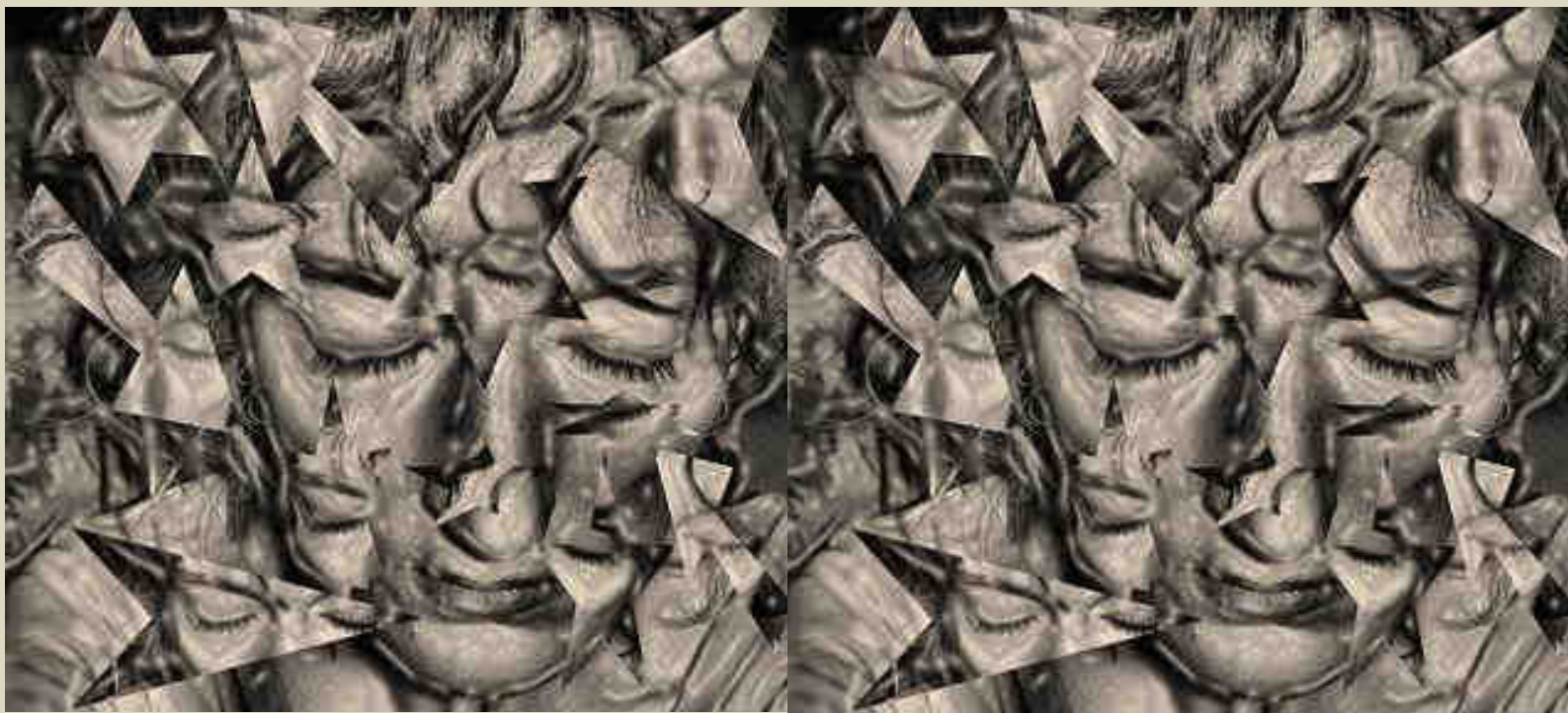
No obstante todo lo previamente mencionado, en el momento del ataque el individuo puede encontrar mejoría si se recuesta en una habitación oscura, en silencio, alejado de olores muy intensos, se aplica compresas frías en las áreas doloridas de su cabeza, realiza masajes en su cuero cabelludo y sienes, y trata de dormirse.

¹¹⁰ Las imágenes guiadas por música son un método de exploración del proceso consciente e inconsciente de la mente humana desarrollado en los años 70 en el Centro de Investigación Psiquiátrica de Maryland de la Universidad John Hopkins de Baltimore. Cuando se escucha música en un profundo estado de relajación esta se convierte en un activador que da origen a una especie de sueño despierto.

¹¹¹ El entrenamiento por biorretroalimentación utiliza un equipo para mostrar los cambios que ocurren en un cuerpo cuando está tenso. Entre estos cambios están el ritmo cardíaco, la presión arterial, la temperatura, la tensión muscular y la actividad de las ondas cerebrales. Usualmente, éstas funciones no están bajo el control consciente pero al mirar y escuchar los monitores se puede aprender a cambiar las respuestas al estrés. Una vez que la técnica se domina se puede practicar en la casa para ayudar a relajarse.

La terapia de la migraña es multifacética e involucra el tratamiento del individuo como un todo: físico, nutricional, emocional y espiritual u “holístico”, así como la asesoría de los miembros de la familia; prevenir la enfermedad mediante una cuidadosa atención de los precipitantes es preferible a la administración continua de fármacos para el dolor; desafortunadamente, el manejo nutricional y dietario de la patología es frecuentemente descuidado en favor de medicamentos potencialmente tóxicos.

DISEÑO METODOLÓGICO



La presente investigación es de tipo retrospectiva y transversal, ya que es un estudio longitudinal en el tiempo que se analiza en el presente pero con datos del pasado y los mismos son obtenidos en un momento puntual. Al mismo tiempo, se desarrolla en forma descriptiva porque determina la prevalencia de migraña y dentro de ella establece que porcentaje de pacientes relacionan la enfermedad con factores alimentarios y que porcentaje de pacientes la asemejan con factores no alimentarios.

La selección de la muestra se realiza de forma no probabilística, por conveniencia, ya que son pacientes que concurren al un consultorio neurológico de la ciudad de Mar del Plata.

Es una investigación de tipo cuantitativa pues estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas.

Las variables a utilizar son:

Sexo

Femenino o Masculino.

Edad

Definición conceptual: período de tiempo que ha pasado desde el nacimiento, como la edad del niño, que se expresa en horas, días o meses y la edad de los jóvenes y adultos, que se expresa en años.

Definición operacional: período de tiempo de los pacientes con migraña diagnosticada mediante historia clínica que concurren a un consultorio neurológico de la ciudad de Mar del Plata, expresado en años y que incluye las edades comprendidas entre los 25 y los 55 años. Los datos se obtienen a través de encuesta

Ocupación

Definición conceptual: empleo, facultad u oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente.

Definición operacional: empleo, facultad u oficio de los pacientes con migraña diagnosticada mediante historia clínica ejercido durante los últimos 3 meses. Los datos se obtienen a través de encuesta con las categorías siguientes:

- Estudia
- Trabaja
- Otra ocupación

Tiempo de ocupación

Definición conceptual: período de tiempo dedicado a realizar actividades que contribuyen o no a la producción de bienes y servicios.

Definición operacional: período de tiempo de los pacientes con migraña diagnosticada mediante historia clínica de por lo menos 3 horas día por medio. Los datos se obtienen mediante encuesta con las siguientes categorías:

- Menos de 4 horas
- 4 a 6 horas
- 6 a 8 horas
- 8 a 10 horas
- Más de 10 horas
- Otra cantidad

Edad de inicio de la enfermedad

Definición conceptual: edad que presenta el paciente la primera vez que fue diagnosticado con cefalea.

Definición operacional: edad que presenta el paciente con migraña la primera vez que fue diagnosticado con cefalea asentado en la historia clínica. Los datos se obtienen a través de encuesta

Tipo de migraña padecida

Definición conceptual: tipo de dolor de cabeza, usualmente muy intenso y capaz de incapacitar a quien lo sufre. Se clasifica en migraña con aura y migraña sin aura.

Definición operacional: tipo de dolor de cabeza, usualmente muy intenso y capaz de incapacitar a quien lo sufre. Se considera migraña con aura cuando la misma haya sido precedida por un conjunto de síntomas, generalmente de distorsión visual, y migraña sin aura cuando carezca de esta característica. Los datos se obtienen a través de encuesta con las siguientes categorías:

- Con aura: síntomas neurológicos focales
- Sin aura: carente de síntomas neurológicos focales

Antecedentes familiares de migraña

Definición conceptual: presencia de familiares directos con migraña.

Definición operacional: presencia de padre o madre del paciente con migraña diagnosticada y/o asentada en la historia clínica del mismo como migrañoso. Los datos se obtienen mediante encuesta con las siguientes categorías:

- Madre
- Padre
- Otros

Frecuencia de aparición de migraña

Definición conceptual: cantidad de veces que se repite un determinado valor de la variable.

Definición operacional: cantidad de veces por mes que el paciente diagnosticado con migraña asentado en la historia clínica presenta la enfermedad. Los datos se recolectan mediante encuesta.

Factores de riesgo relacionados con la migraña

Definición conceptual: elementos que incrementan la probabilidad de que una persona padezca una enfermedad.

Definición operacional: elementos a evaluar serán: estrés, factores hormonales en mujeres, ayuno, agentes climáticos, problemas para dormir, olores intensos y/o perfumes, dolor de cuello, luces, alcohol, cigarrillo, acostarse tarde, calor, alimentos, ejercicio y actividad sexual. Todos serán valorados mediante una encuesta, salvo los alimentos, que además se estimarán con una planilla de frecuencia de consumo.

Frecuencia de consumo de alimentos

Definición conceptual: preguntar al paciente la periodicidad con que consume diferentes alimentos de una lista predeterminada. Tiene como objetivo evaluar la ingesta de diferentes grupos alimenticios, lo cual permite conocer los hábitos alimentarios del individuo.

Definición operacional: se indagará al paciente con migraña diagnosticado en la historia clínica con qué frecuencia diaria, semanal o mensual consume determinados alimentos y la cantidad de porciones que ingiere cada vez. Para ello fueron utilizados los modelos de porciones de elaboración propia.

Prevalencia de migraña

Definición conceptual: relación entre el número de casos, frecuencias o eventos de una categoría y el número total de observaciones, multiplicada por un múltiplo de diez, generalmente cien o mil.

Definición operacional: relación entre el número de pacientes diagnosticados con migraña según la historia clínica y el número total de pacientes que concurren al consultorio neurológico, multiplicado por cien.

Historia dietética

Definición conceptual: recordatorio de los hábitos del paciente que reúne datos relativos a cantidad y calidad de los alimentos. Ilustra el comportamiento habitual a la hora de seleccionar las comidas y según los métodos empleados, puede proporcionar datos globales o permitir una estimación de la alimentación en cuanto a energía y composición en macro y micronutrientes u otras sustancias.

Definición operacional: recordatorio utilizado en este estudio: se evaluará la historia dietética mediante una planilla de frecuencia de consumo, a partir de distintos grupos de alimentos. Se indagará al paciente con migraña diagnosticado en la historia clínica con qué frecuencia diaria, semanal o mensual consume dichos alimentos y la cantidad de porciones que consume cada vez. Para ello fueron utilizados los modelos de porciones de elaboración propia.

Para recolectar y organizar la información necesaria se utilizan instrumentos de recolección como:

Una **encuesta** donde se indaga sexo, edad, ocupación, tiempo de ocupación, edad de inicio de la cefalea, tipo de migraña padecida, antecedentes familiares, frecuencia de aparición de las crisis, factores de riesgo relacionados con la enfermedad, prevalencia de migraña e historia dietética.

Una **planilla de frecuencia de consumo de alimentos**.

Consentimiento Informado para Participantes

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Sofía Manca, estudiante de la carrera Licenciatura en Nutrición de la Universidad FASTA. El objetivo de este estudio es "Determinar la relación existente entre la prevalencia de migraña y la ingesta de alimentos en personas de ambos sexos entre los 25 y 55 años de edad."

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial, no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación y no será remunerada.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

DIARIO DE MIGRAÑA

1. Sexo
() 1. F () 2.M
2. Edad _____ años
3. Ocupación
() 1. Estudia () 2. Trabaja () 3. Otra ocupación _____

3.1. ¿Qué tiempo le dedica a su ocupación?

Tiempo (en horas)	Estudio	Trabajo	Otros
() 1. Menos de 4 horas			
() 2. 4 a 6 horas			
() 3. 6 a 8 horas			
() 4. 8 a 10 horas			
() 4. Más de 10 horas			
() 5. Otra cantidad			

4. ¿Desde qué edad padece migraña? Desde los _____ años
5. ¿Qué tipo de migraña padece?
() 1. Con aura () 2. Sin aura
6. ¿Algún pariente sufre también de esta enfermedad?
() 1. Si () 2. No ⇨ Pase a pregunta 7
- 6.1. ¿Quién/es?
() 1. Madre () 2. Padre () 3. Otros _____
7. ¿Con qué frecuencia presenta las crisis? _____

8. ¿Qué factores de riesgo descritos a continuación cree que podrían estar relacionados con el desencadenamiento o agravamiento de los síntomas?

1. Estrés

A continuación se presenta un cuestionario (*test de estrés*) en el que se debe marcar con una cruz el/los acontecimiento/s que el individuo haya padecido en el último año:

Sucesos	Marcar con una cruz según corresponda
1. Muerte del cónyuge	
2. Divorcio	
3. Separación matrimonial	
4. Encarcelación	
5. Muerte de un familiar cercano	
6. Lesión o enfermedad personal	
7. Matrimonio	
8. Despido del trabajo	
9. Paro	
10. Reconciliación matrimonial	
11. Jubilación	
12. Cambio de salud de un miembro de la familia	
13. Drogadicción y o alcoholismo	
14. Embarazo	
15. Dificultades o problemas sexuales	
16. Incorporación de un nuevo miembro a la familia	
17. Reajuste de negocio	
18. Cambio de situación económica	
19. Muerte de un amigo íntimo	
20. Cambio en el tipo de trabajo	
21. Mala relación con el cónyuge	
22. Juicio por crédito o hipoteca	
23. Cambio de responsabilidad en el trabajo	
24. Hijo o hija que deja el hogar	

25. Problemas legales	
26. Logro personal notable	
27. La esposa comienza o deja de trabajar	
28. Comienzo o fin de la escolaridad	
29. Cambio en las condiciones de vida	
30. Revisión de hábitos personales	
31. Problemas con el jefe	
32. Cambio de turno o de condiciones laborales	
33. Cambio de residencia	
34. Cambio de colegio	
35. Cambio de actividades de ocio	
36. Cambio de actividad religiosa	
37. Cambio de actividades sociales	
38. Cambio de hábito de dormir	
39. Cambio en el número de reuniones familiares	
40. Cambio de hábitos alimentarios	
41. Vacaciones	
42. Navidades	
43. Leves transgresiones de la ley	

Fuente: Thomas Holmes, Richard Rahe, Social Readjustment Rating Scale (1967)

2. Contracturas cervicales o dolor de cuello

() 1. Si () 2. No

3. Período menstrual (En mujeres)

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 4

3.1 ¿En qué momento/s?

() 1. Previo al ciclo () 2. Durante el ciclo () 3. Posterior al ciclo

4. Por pasar muchas horas sin comer

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 5

4.1 ¿Cuántas horas? _____ horas

5. Por cambios climáticos

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 6

5.1 ¿De qué tipo?

() 1. Por cambios de presión () 2. Por humedad () 3. Por viento
 () 4. Por lluvia () 5. Por clima caluroso () 6. Por clima muy frío
 () 7. Otros _____

6. Por problemas con el sueño

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 7

6.1 ¿Causas?

() 1. Por dormir de más () 2. Por dormir de menos
 () 3. Por cambios en su rutina de sueño () 4. Durante los fines de semana
 () 5. Otra/s causa/s _____

7. Por olores intensos

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 8

7.1 ¿De qué tipo/s?

() 1. Por perfumes () 2. Por comidas
 () 3. Por productos de limpieza () 4. Por olor a combustible
 () 5. Por el cigarrillo () 6. Otros _____

8. Por la claridad

() 1. Si () 2. No ⇒ Pase a pregunta 9

8.1 ¿Causa/s?

() 1. Mucha luz solar () 2. Mucha luz interior () 3. Otra/s _____

9. Por alcohol

1. Si 2. No ⇨ Pase a pregunta 10

9.1 ¿Qué bebidas?

1. Vino tinto 2. Vino blanco 3. Cerveza 4. Otras _____

10. Por el cigarrillo

1. Si 2. No ⇨ Pase a pregunta 11

10.1 ¿En qué momento/s?

1. Cuando fuma 2. Cuando huele el humo de otro que está fumando
 3. Otro momento _____

11. Por algunos de los siguientes alimentos:

1. Chocolate o productos que lo contengan (tortas, galletitas, amasados de pastelería, etc.)
 2. Café
 3. Té
 4. Edulcorantes
 5. Quesos
 6. Salsas (de tomate, de soja, etc.)
 7. Salamín
 8. Frutas cítricas (naranja, mandarina, pomelo, limón)
 9. Helados, alimentos o bebidas heladas (milkshake, etc.)
 10. Gaseosas (comunes o dietéticas)
 11. Nueces
 12. Otros _____

12. Por actividad física

1. Si 2. No ⇨ Pase a pregunta 13

12.1 ¿De qué tipo?








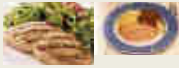


1. Bicicleta 2. Trote 3. Caminata 4. Natación
 5. Otras _____

13. Por actividad sexual


1. Si 2. No

DISEÑO METODOLÓGICO

Planilla de frecuencia de consumo de alimentos

Alimento	Consumo	Tipo	Frecuencia					Porción
			1	2	3	4	5	
Leche	1. () Si 2. () No	Entera fluida						1. () Vaso chico (200 cc) 2. () Vaso grande (300 cc)  1 2
		Semidescremada fluida						
		Descremada fluida						 1 2 3
		Entera en polvo						
Descremada en polvo								
Yogurt	1. () Si 2. () No	Entero solo						1. () Pote chico (125 gr.) 2. () Pote grande (200 gr.)  1 2
		Entero con cereales						
		Entero con frutas						
		Descremado solo						
		Descremado con cereales						
		Descremado con frutas						
Queso	1. () Si 2. () No	Untable (Casancrem, Finlandia, etc.)						1. () Cda. tipo té (5 gr.) 2. () Cda. tipo postre (10 gr.) 3. () Cda. tipo sopa (15 gr.)
		De rallar (Reggianito, Sardo, etc.)						
		Semiduro (Danbo, Mar del Plata, etc.)						1. () Tamaño tipo cassette (60 gr.) 2. () Tamaño tipo ½ cassette (30 gr.)  1
		Fresco (Mozzarella, Port Salut, etc.)						
Huevo	1. () Si 2. () No						1 unidad (50 gr.)	
Carnes	1. () Si 2. () No	De cerdo						1. () Bife chico (100 gr.) 2. () Bife mediano (200 gr.)  1 2
		Panceta						
		De vaca						1. () Bife chico (100 gr.) 2. () Bife mediano (200 gr.)  1 2
		Hamburguesa de vaca						
		De pollo						¼ mediano (200 gr.) 
		De pescado						1. () Filet mediano (200 gr.) 2. () Filet grande (250 gr.)  1 2
		Atún						
		Anchoas						1 unidad (3-4 gr.)
Mariscos	1. () Si 2. () No						1 porción (100 gr.) 	
Vísceras	1. () Si 2. () No						1 porción (100 gr.) 	
Fiambres	1. () Si 2. () No						1 feta (10-20 gr.)	
Embutidos	1. () Si 2. () No	Salchicha						1 unidad (50 gr.)
		Chorizo						1 unidad (120 gr.)
		Morcilla						1 unidad (150 gr.)

DISEÑO METODOLÓGICO

Patés, foie gras	1. () Si 2. () No						Para untar 1 tostada (15 gr.)
Vegetales verdes	1. () Si 2. () No	Acelga					½ taza tipo té en cocido (200 gr.)  Taza tipo té
		Espinaca					½ taza tipo té en cocido (200 gr.)
		Brócoli					1 taza tipo té (100 gr.)
		Lechuga					1 taza tipo té (50 gr.)
		Radicheta					1 taza tipo té (50 gr.)
		Rúcula					1 taza tipo té (50 gr.)
		Zapallito					1 taza tipo té en cocido (50 gr.)
		Espárragos					1 unidad (25 gr.)
		Alcaucil					1 unidad (95 gr.)
		Repollito de Bruselas					1 unidad (25 gr.)
		Chauchas					12 unidades crudas (100 gr.)
		Arvejas					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Zucchini					5 cdas. tipo sopa (150 gr.)
		Pepino					1 unidad (125 gr.)
Vegetales naranjas-amarillos	1. () Si 2. () No	Zanahoria					1 unidad (40 gr.)
		Zapallo calabaza					5 cdas. tipo sopa (150 gr.)
		Zapallo anco					5 cdas. tipo sopa (150 gr.)
		Batata					5 cdas. tipo sopa (150 gr.)
		Choclo					1 unidad (260 gr.)
Vegetales blancos	1. () Si 2. () No	Papa					5 cdas. tipo sopa (150 gr.)
		Palmitos					1 unidad (20 gr.)
		Repollo blanco					1 taza tipo té (100 gr.)
		Champiñones					1 latita (85 gr.)
		Cebolla					1 unidad (100 gr.)
Vegetales rojos	1. () Si 2. () No	Tomate					1 unidad (90 gr.)
		Remolacha					3 cdas. tipo sopa (70 gr.)
		Morrón					1 unidad (180 gr.)
		Repollo colorado					1 taza tipo té (100 gr.)
		Berenjena					1 unidad (200 gr.)
Frutas	1. () Si 2. () No	Manzana					1 unidad (150 gr.)
		Banana					1 unidad 125 gr.
		Naranja					1 unidad (170 gr.)
		Cerezas					10 unidades (50 gr.)
		Ciruela					1 unidad (50 gr.)
		Mandarina					1 unidad (60 gr.)
		Pomelo					1 unidad (375 gr.)
		Kiwi					1 unidad (100 gr.)
		Sandía					1 taza tipo té (200 gr.)
		Ananá					1 rodaja (160 gr.)
		Melón					1 taza tipo té (200 gr.)
		Pera					1 unidad (140 gr.)
		Durazno					1 unidad (200 gr.)
		Damasco					1 unidad (50 gr.)
		Uvas					1 racimo (250 gr.)
Frutillas					1 unidad (15 gr.)		
Frutas desecadas	1. () Si 2. () No	Orejones					1 unidad (12 gr.)
		Pasas de uva					1 puñado (40 gr.)
Frutas secas	1. () Si 2. () No	Nueces					5 unidades (25 gr.)
		Almendras					26 unidades (25 gr.)
		Castañas					1 unidad (10 gr.)
		Maní					30 unidades (30 gr.)
		Girasol					1 puñado (25 gr.)
		Avellanas					26 unidades (25 gr.)



DISEÑO METODOLÓGICO

Cereales	1.() Si 2.() No	Arroz blanco					1 cda. tipo sopa en cocido (30 gr.)
		Arroz integral					1 cda. tipo sopa en cocido (30 gr.)
		Fideos					1.() 1 plato tipo postre en cocido (100 gr.) 2.() 1 plato playo en cocido (200 gr.)
		Polenta					1 plato playo en cocido (200 gr.)
		Avena arrollada					1 cda. tipo sopa (15 gr.)
		Soja					1 milanesa (120 gr.)
Copos de cereales	1.() Si 2.() No	Muesli					1 taza tipo té (40 gr.)
		Cornflakes					1 taza tipo té (25 gr.)
		Granola					1 taza tipo té (50 gr.)
Legumbres	1.() Si 2.() No	Garbanzos					¼ taza tipo té en cocido (130 gr.)
		Lentejas					¼ taza tipo té en cocido (140 gr.)
		Porotos					¼ taza tipo té en cocido (100 gr.)
Pan	1.() Si 2.() No	Miñón blanco					1 unidad (50 gr.)
		Miñón negro					1 unidad (50 gr.)
		Lactal blanco					1 rebanada (20-25 gr.)
		Lactal negro					1 rebanada (20-25 gr.)
		Pebete					1 unidad (50 gr.)
		De Viena					1 unidad (40 gr.)
Para hamburguesa					1 unidad (70 gr.)		
Galletitas	1.() Si 2.() No	Saladas simples					1 unidad (7 gr.)
		Dulces simples					1 unidad (10 gr.)
		Dulces rellenas					1 unidad (15 gr.)
Azúcar	1.() Si 2.() No					1 cda. tipo té (5 gr.)	
Edulcorante	1.() Si 2.() No	<u>Anotar marca:</u>				8 gotitas = 1 cda. tipo té = 5 cc	
Cacao	1.() Si 2.() No					1 cda. tipo sopa (20 gr.)	
Dulces	1.() Si 2.() No	Mermelada común					1 cda. tipo postre (10 gr.)
		Mermelada diet					1 cda. tipo postre (10 gr.)
		<u>Anotar marca:</u>					
		Compacto (de batata, membrillo)					1 cassette (60 gr.)
		Dulce de leche común					1 cda. tipo postre (20 gr.)
Dulce de leche diet					1 cda. tipo postre (20 gr.)		
<u>Anotar marca:</u>							
Aceites	1.() Si 2.() No	De oliva					1 cda. tipo sopa (15 cc)
		De maíz					1 cda. tipo sopa (15 cc)
		De soja					1 cda. tipo sopa (15 cc)
		De girasol					1 cda. tipo sopa (15 cc)
		Mezcla					1 cda. tipo sopa (15 cc)
Crema	1.() Si 2.() No	Común					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Light					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
Manteca	1.() Si 2.() No					1 rulo (5 gr.)	
Margarina	1.() Si 2.() No					1 rulo (5 gr.)	
Aderezos	1.() Si 2.() No	Mayonesa común					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Mayonesa light					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Salsa golf					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Mostaza					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
		Ketchup					1 cda. tipo sopa (20 gr.)
Pastelería y golosinas	1.() Si 2.() No	Facturas					1 unidad (40-50 gr.)
		Chocolate					1 unidad (30 gr.)
		Bombón					1 unidad (10-20 gr.)

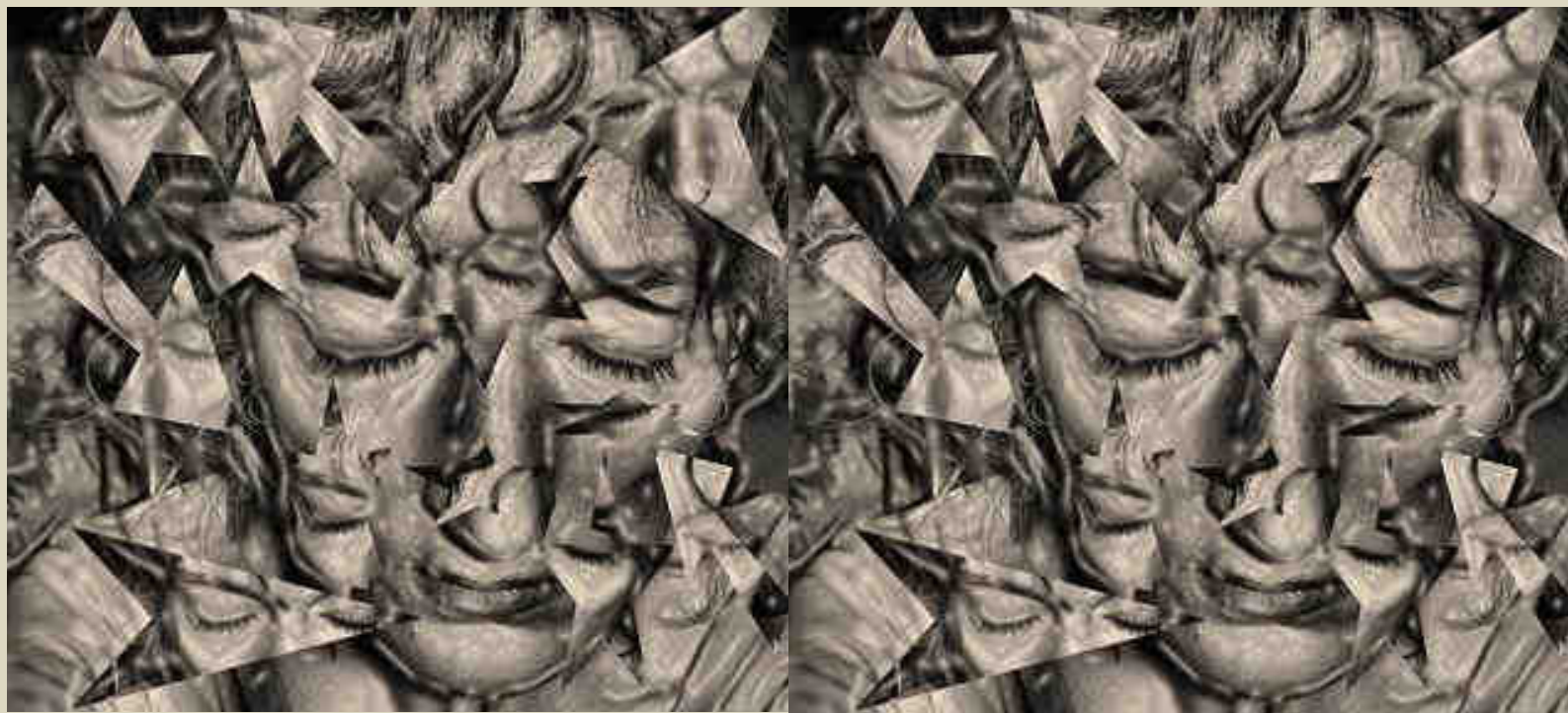


1 2

DISEÑO METODOLÓGICO

		Alfajor						1 unidad (40-50 gr.)
		Caramelos						1 unidad (5-10 gr.)
Helado	1. () Si 2. () No							1 cucurucho/bola/vasito/palito
Bebidas	1. () Si 2. () No	Vino tinto						1 copa (75 cc)
		Vino blanco						1 copa (75 cc)
		Cerveza						1 lata (330 cc)
		Licor						1 copa (30-60 cc)
		Gaseosa común						1 vaso chico (200 cc)
		Gaseosa light						1 vaso chico (200 cc)
		<u>Anotar marca:</u>						
		Agua saborizada						1 vaso chico (200 cc)
		<u>Anotar marca:</u>						
		Jugo en sobre común						1 vaso chico (200 cc)
		Jugo en sobre light						1 vaso chico (200 cc)
<u>Anotar marca:</u>								
Café							1 pocillo (70 cc) 	
Té							1 taza tipo té (200 cc)	
Misceláneas	1. () Si 2. () No	Aceitunas						1 unidad (4 gr.)
		Papas fritas						1 paquete chico (30 gr.)
		Salsa de tomate						1 porción (50 gr.) 
		Salsa de soja						1 porción (50 gr.)
		Chucrut						1 plato tipo postre (150 gr.)

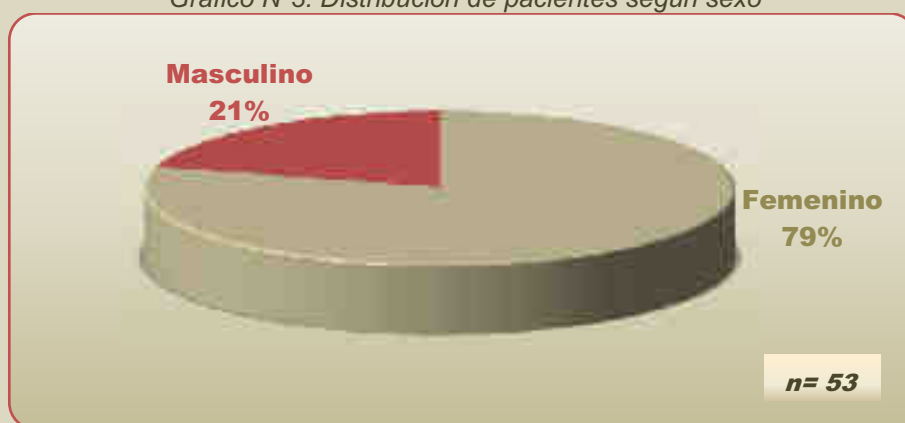
ANÁLISIS DE DATOS



Durante los meses de octubre a diciembre del 2010 y enero a febrero del 2011 se trabaja con 53 pacientes diagnosticados de migraña que concurren al consultorio neurológico de la Dra. Carolina Scioli perteneciente al Instituto Mendiondo de la ciudad de Mar del Plata. A cada uno de ellos se le realiza una encuesta y una planilla de frecuencia de consumo alimentario que responden a través de opciones múltiples. La toma de datos se efectúa en los hogares de los pacientes, en el trabajo o vía mail. A partir de la recolección de los mismos se obtienen los siguientes resultados expresados a continuación en forma de gráficos y/o tablas para su mejor comprensión, realizados mediante el programa de análisis estadísticos para Microsoft Excel denominado XLSTAT.

En el gráfico N°3 se observa que el sexo femenino es predominante, advirtiéndose una relación de 3:1 sobre el sexo masculino.

Gráfico N°3: Distribución de pacientes según sexo



Fuente: Elaboración propia

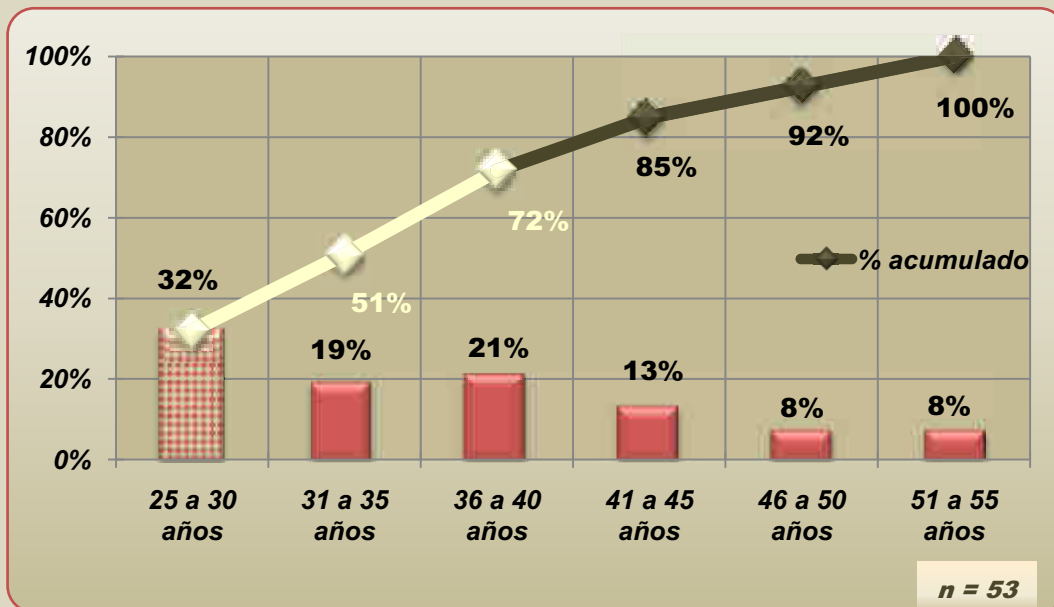
Este resultado presenta una semejanza con los datos recabados en la publicación del Hospital San Ignacio y la Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia, del año 2006¹¹² la cual expresa que en Argentina las mujeres sufren la enfermedad 2 veces más que los hombres.

En relación a la distribución de pacientes según la edad, en el gráfico N°4 se percibe que de los 53 individuos encuestados, 17 tienen entre 25 y 30 años, correspondiendo al 32% de la muestra; otro 40% se distribuye entre los 31 y 40 años, conformando el 72% de la población en el rango etáreo correspondiente a los adultos más jóvenes, entre los 25 y 40 años de edad. El 28% restante se distribuye

¹¹² Morillo L. Y col., "Migraña en Latinoamérica", en: <http://www.encolombia.com/medicina/materialdeconsulta/Neurologia/Migra%C3%B1a.htm>, 2006

en un rango de 15 años, entre los 41 y 55 años, observándose entonces una prevalencia de migraña en los individuos de menor edad.

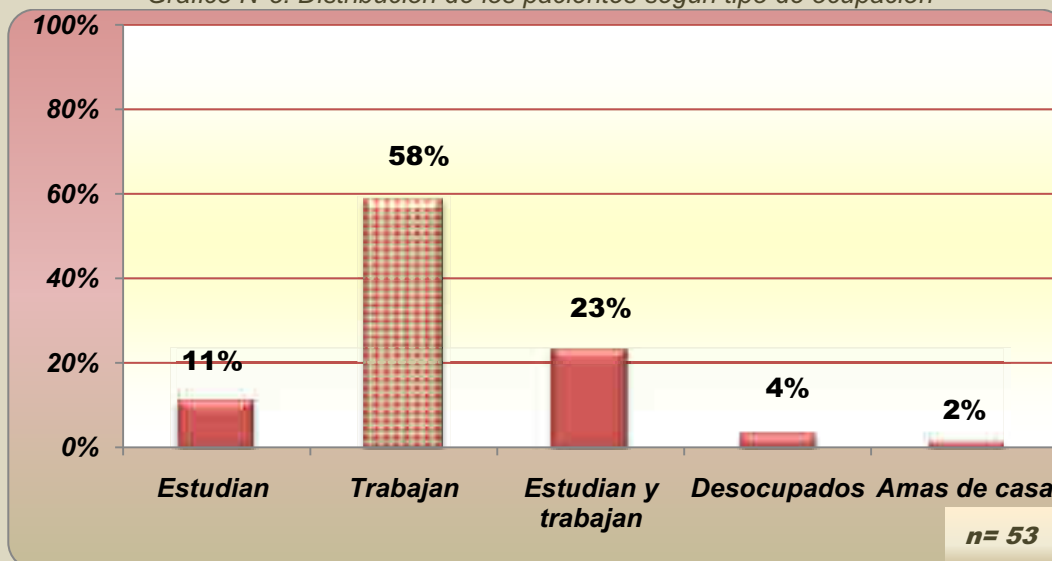
Gráfico N°4: Distribución de los pacientes según edad



Fuente: Elaboración propia

Si se distribuye la muestra según el tipo de ocupación, en el gráfico N°5 se observa que del total de ésta, las personas que trabajan obtienen el mayor porcentaje.

Gráfico N°5: Distribución de los pacientes según tipo de ocupación

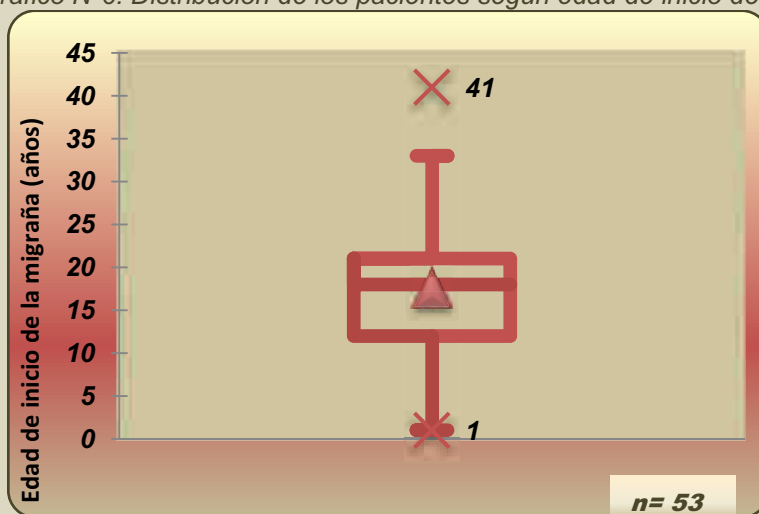


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la cantidad de horas de estudio, de horas de trabajo y de tiempo de trabajo y estudio, el resultado arroja un promedio de 4 horas, 8 horas y 8 y ½ horas diarias respectivamente.

En el Gráfico N°6 se ve que el promedio de edad de inicio de la migraña en esta muestra es de 17 años con un desvío estándar de ± 8,16 años. La edad más temprana de comienzo de la enfermedad es al año de vida mientras que la edad más tardía se da a los 41 años.

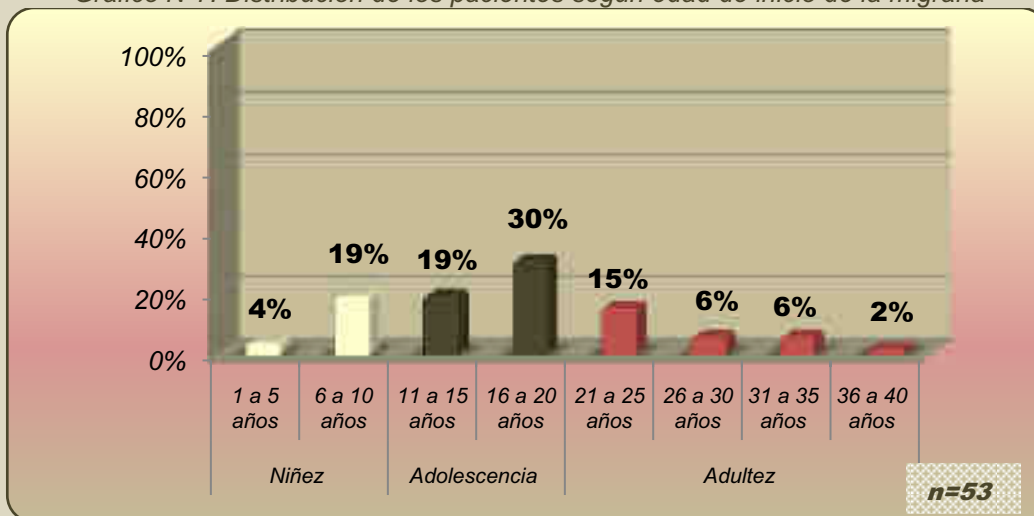
Gráfico N°6: Distribución de los pacientes según edad de inicio de la migraña



Fuente: Elaboración propia

Si ahora se calcula la proporción de pacientes que comienzan con cefalea antes de los 30 años se obtiene un 92% de la muestra, como figura en el gráfico N°7; con una incidencia mayor entre los 10 y 20 años de edad, 49% del total de casos. Sólo 4 de ellos la inician a partir de los 32 años y hasta los 40 años.

Gráfico N°7: Distribución de los pacientes según edad de inicio de la migraña



Fuente: Elaboración propia

Cuando se evalúa a la muestra según el tipo de migraña padecida, en el gráfico N°8 se observa que la jaqueca sin aura es el tipo predominante.

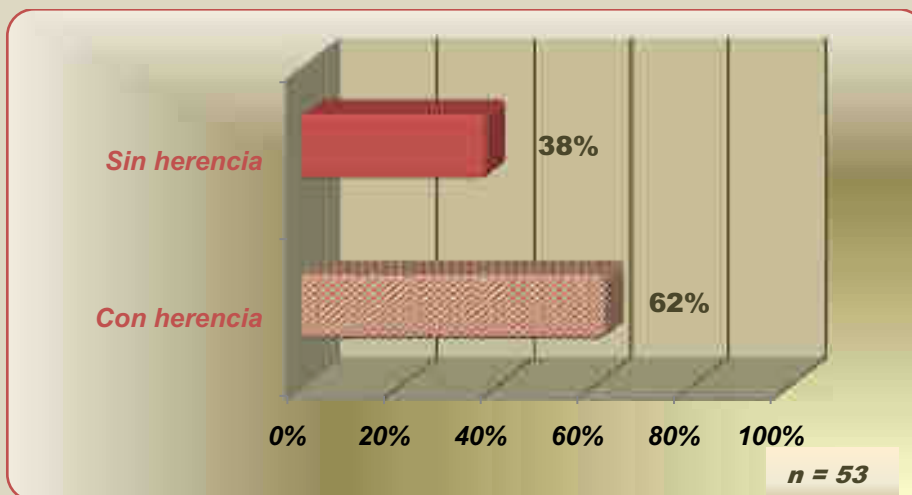
Gráfico N°8: Distribución de los pacientes según tipo de migraña



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al factor hereditario, en el gráfico N°9 se advierte que los antecedentes familiares positivos obtienen el mayor porcentaje. Dentro de éstos, los familiares de primer grado preponderan con el 70%.

Gráfico N°9: Distribución de pacientes según antecedentes familiares

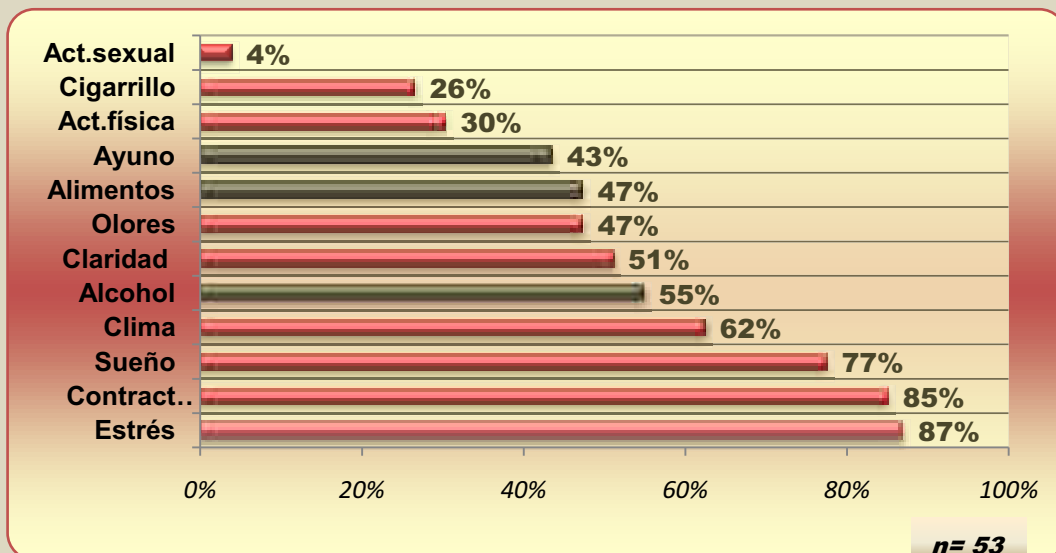


Fuente: Elaboración propia

En relación a la frecuencia de las crisis los valores son muy dispersos. Por un lado, un 85% de la muestra refiere una asiduidad mensual de ataques con un promedio mayor a 6 veces. Por otro lado, el 15% restante describe dolores de cabeza con una periodicidad de tipo anual y un promedio de 4 veces por año. El

mayor porcentaje se da entre 1 y 6 veces por mes con un 71% del total de encuestados.

Gráfico N°10: Distribución de los pacientes según factores de riesgo



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N°10 se indica cuáles son los porcentajes de los diferentes factores de riesgo relacionados con el desencadenamiento de la jaqueca en la totalidad de los casos; el estrés es el que obtiene el mayor porcentaje.

No obstante, si se compara esta jerarquía con un estudio similar realizado en el Headache Center de Atlanta¹¹³ en 2007, pueden evidenciarse discrepancias con respecto a las causas de tipo nutricional. En dicho trabajo el alcohol es señalado por un 34% de la muestra mientras que en este estudio es del 55% observándose una mayor importancia dentro del total de factores relacionados con la enfermedad. Esto puede deberse a que Argentina consume un 59% de vino respecto al total de bebidas alcohólicas, siendo éste el alcohol más perjudicial para la migraña, mientras que los Estados Unidos sólo ingiere un 16% como se expone en una publicación realizada por la Organización Mundial de la Salud.¹¹⁴

Los alimentos, por su parte, representan un 27% mientras que en este estudio es de 47%, lo que puede ser debido a los últimos descubrimientos en materia de alimentos y a mayor información por parte de los pacientes.

El ayuno, por otro lado, tiene una importancia menor en este estudio en comparación al de Atlanta, siendo del 43% y 57% respectivamente.

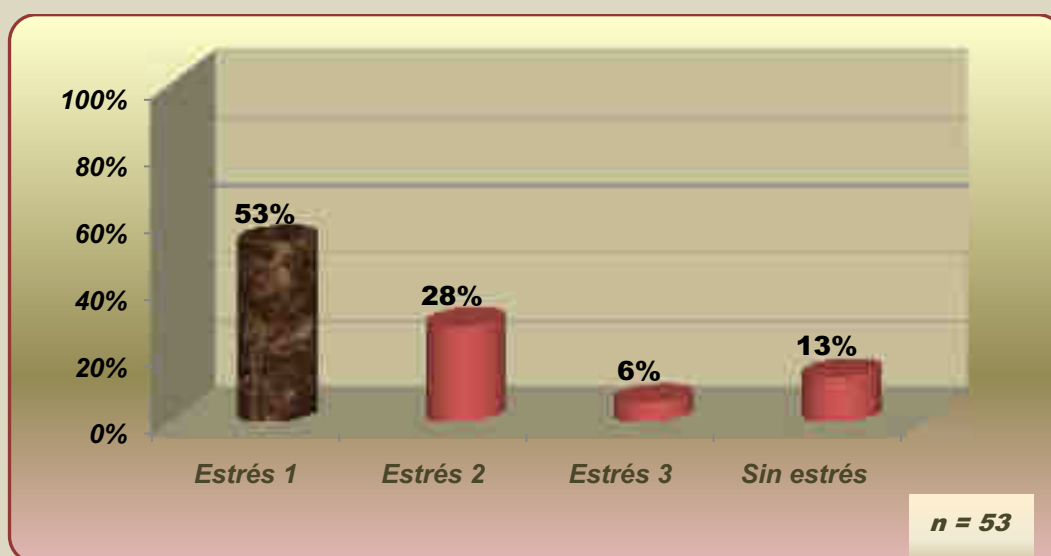
¹¹³ Kelman L., "The triggers or precipitants of the acute migraine attack", en: *Cephalalgia*; Atlanta, Headache Center of Atlanta, n° 27, 2007, p. 394-402

¹¹⁴ "Global status report on alcohol and health", en: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsramro.pdf, 2011

Corresponde subrayar, que cuando se realiza una distribución de factores de riesgo discriminando por sexo se obtiene la misma escala que se alcanza combinando ambos géneros.

En lo que respecta al estrés y que se muestra en el gráfico N°11, 53% de los afectados tienen un estrés de tipo I o con un riesgo del 30% de presentar enfermedad, un 28% estrés de tipo II, 50% de presentar enfermedad, y el 6% restante un estrés de tipo III, 80% de presentar enfermedad. Un 13% de la muestra no presenta esta afección. En conclusión se puede decir que de 53 individuos encuestados, un 87% de ellos presenta estrés de algún tipo.

Gráfico N°11: Distribución de pacientes según estrés



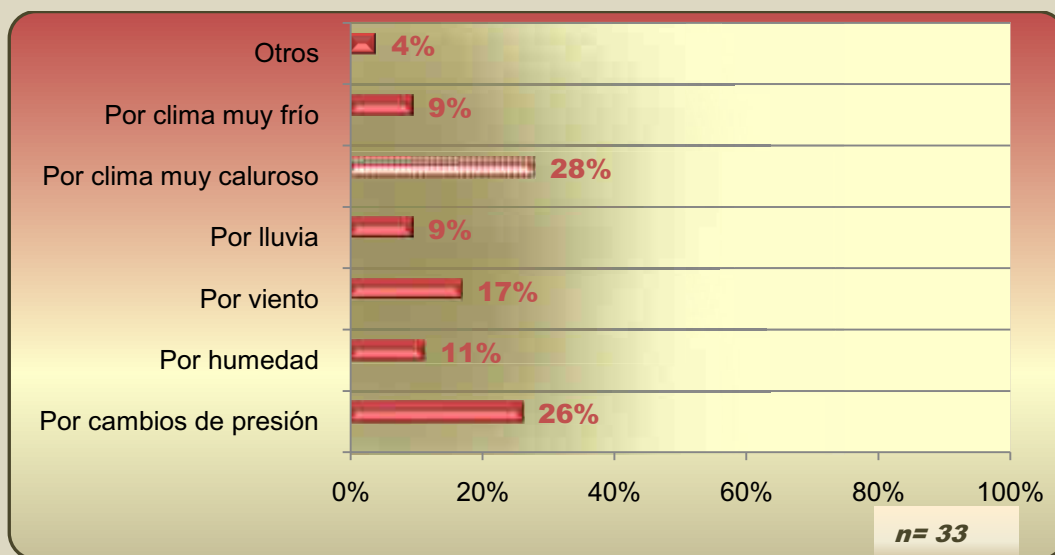
Fuente: Elaboración propia

El período menstrual, si bien no está representado con el total de los factores de riesgo porque sólo fue medido en mujeres, también es un elemento relevante ya que significa un 79% del total de la población femenina migrañosa. El momento del ciclo relacionado con el dolor más mencionado es previo al mismo.

Con respecto a los problemas para dormir en relación al resto de los factores de riesgo se concluye, que del total de la población estudiada, un 77% vincula este inconveniente con su enfermedad. Dentro de este porcentaje, un 47% señala que el disparador es dormir menos horas de lo habitual, un 36% lo adjudica a cambios en su rutina de sueño, un 29% lo atribuye a descansar más tiempo de lo acostumbrado, otro 10% manifiesta que se produce durante los fines de semana y un 5% refiere otras causas. Entre las últimas las más usuales son no tener un sueño reparador, ya sea por insomnio o por pesadillas.

En el gráfico N°12 se observa que dentro de la influencia de los cambios climáticos en la activación de la migraña, el calor es el elemento más señalado por los pacientes.

Gráfico N°12: Distribución de los pacientes según sensibilidad al tipo de clima



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la proporción de pacientes que consideran a la ingesta de alcohol como factor de riesgo de jaqueca, en el gráfico N°13 se observa que un 55% de los encuestados manifiesta ser sensible al mismo.

Gráfico N°13: Distribución de los pacientes según sensibilidad a la ingesta de alcohol

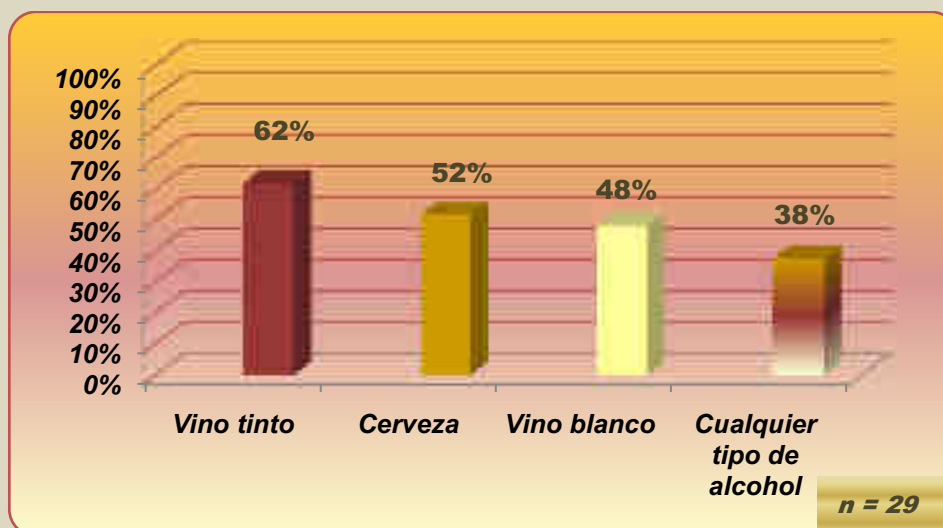


Fuente: Elaboración propia

Al analizarse el número de bebidas alcohólicas al que cada individuo es sensible se obtiene que: 41% son intolerantes sólo a 1 tipo de bebida alcohólica, 28% no soportan 2 tipos diferentes, 7% son susceptibles a 3 clases de alcohol y 24% a más de 3.

El tipo de bebida más perjudicial es el vino tinto, con el 62% del total de casos. Esto puede apreciarse en el gráfico N°14 expuesto a continuación:

Gráfico N°14: Distribución de los pacientes según sensibilidad al tipo de bebida

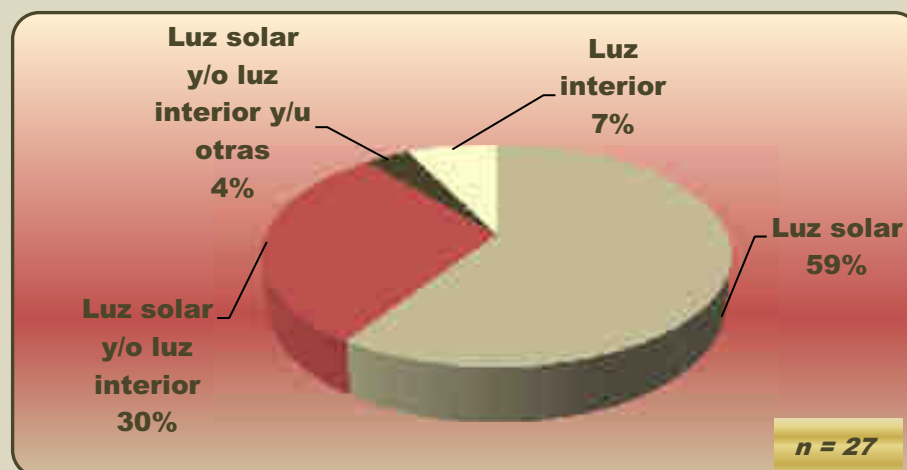


Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que de los 29 pacientes, 12 confiesan no beber alcohol por calificarlo como iniciador o potenciador de sus crisis.

Con respecto a la claridad, 51% de las personas estudiadas la consideran perjudicial para el dolor de cabeza. El tipo más elegido es la luz solar con el 59% mientras que un 30% culpan tanto a la luz solar como a la luz interior, como se observa en el gráfico N°15.

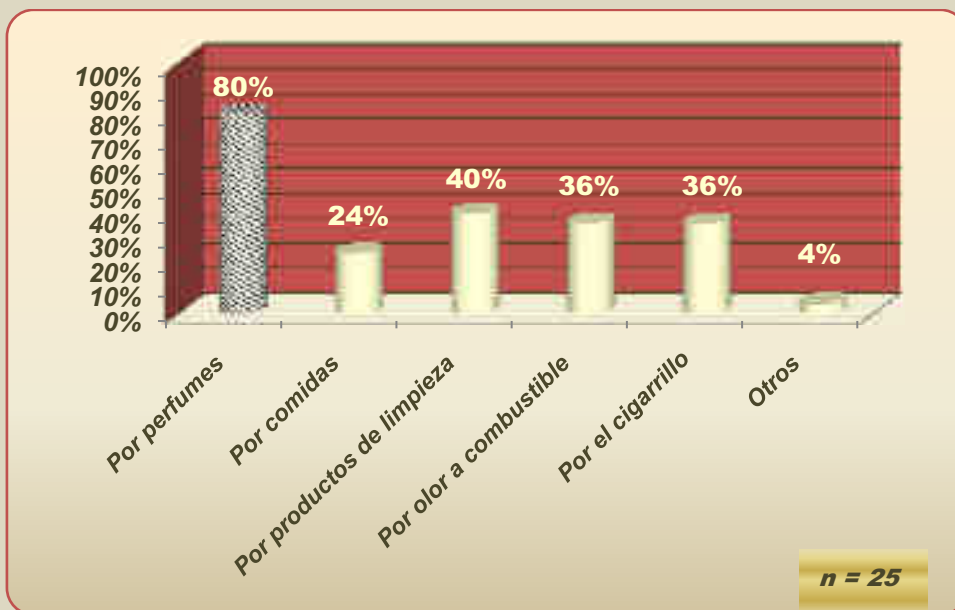
Gráfico N°15: Distribución de pacientes según susceptibilidad al tipo de luz



Fuente: Elaboración propia

En relación a la distribución de pacientes según los olores intensos como agravantes de las crisis, 47% de encuestados responden que sí mientras que 53% contestan que no. Si se toman en cuenta a las causas que los individuos eligen por grupo y se contabilizan de forma individual, se concluye que la mayor participación la tienen los perfumes con el 80%, como figura en el gráfico siguiente:

Gráfico n°16: Distribución de pacientes según sensibilidad al tipo de olor



Fuente: Elaboración propia

Sólo una encuestada señala haber sido afectada por un olor diferente al presentado en la encuesta; el esmalte de uñas.

En la tabla N°2 se observa que del total de pacientes indagados, 28 no relacionan sus ataques con los alimentos mientras que 25 sí lo hacen.

Tabla N°2: Proporción de pacientes según sensibilidad a los alimentos

Distribución de pacientes según alimentos		
Alimentos	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	47%
No	28	53%
Total	53	100%

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Con respecto a cuáles son los alimentos implicados, a continuación se muestran en forma de imágenes con sus respectivos porcentajes:

Cuadro N°1: Alimentos implicados en el origen de la migraña



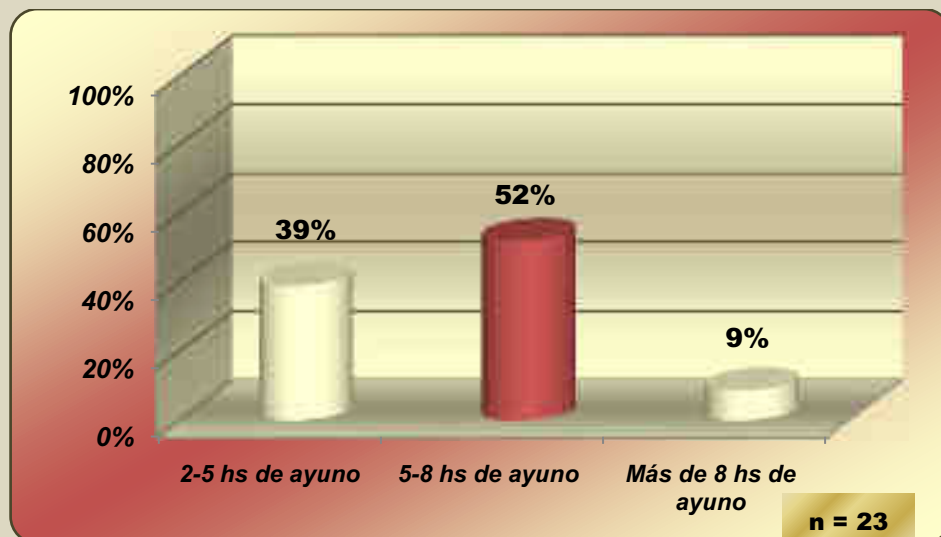
Como se puede observar, el chocolate es el alimento más mencionado representando el 72%, mientras que el aspartamo y el té son los que obtuvieron el menor porcentaje.

Cabe destacar que en la mayoría de los casos los pacientes eligen más de 1 alimento relacionado con sus crisis. Un 40% de individuos señalan a 3 alimentos, siendo éste el porcentaje predominante.

En lo que al ayuno se refiere, los datos recolectados revelan que 23 de 53 pacientes relacionan estar varias horas sin ingerir alimentos con una cefalea. Esto corresponde a un 43% del total de casos encuestados.

En el gráfico N°14 se representan la cantidad de horas de ayuno que las personas refirieren que les acentúa o dispara el dolor de cabeza. El rango más seleccionado es entre 5 y 8 horas sin ingerir alimentos, con un 52% de la muestra.

Gráfico N°14: Distribución de pacientes según horas de ayuno



Fuente: Elaboración propia

La actividad física no tiene una gran participación dentro de los elementos relacionados con la migraña, ya que significa un 30%. Un 63% de la población responde que cualquier tipo de ejercicio intenso o que acelere el ritmo cardíaco es perjudicial para sus crisis.

Con respecto al cigarrillo, 26% lo responsabilizan de sus ataques, sobre todo por sentir el olor.

La actividad sexual tiene una ínfima intervención; sólo 2 personas de las 53 que son entrevistadas señalan a ésta como culpable de su malestar.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del estudio de la planilla de frecuencia de consumo alimentario. La misma es analizada dividiendo a los pacientes en 2 grupos: aquellos que se consideran sensibles a los alimentos

ANÁLISIS DE DATOS

(individuos que relacionan sus crisis con el consumo de determinados alimentos) y aquellos que se consideran no sensibles. Una vez realizado esto, se calculan los promedios de ingesta semanal de cada alimento por grupo. Seguidamente se presentan los resultados en 2 cuadros:

Cuadro N°2: Alimentos identificados como disparadores o potenciadores de la migraña



LÁCTEOS

Sensibles 620 gr/sem



CARNES

Sensibles 732 gr/sem



EMBUTIDOS

Sensibles 122 gr/sem



VEGETALES

Sensibles 519 gr/sem



FRUTAS

Sensibles 969 gr/sem



FRUTOS SECOS

Sensibles 69 gr/sem



ASPARTAMO

Sensibles 34 gr/sem



SALSAS

Sensibles 121 gr/sem



CHOCOLATE

Sensibles 106 gr/sem



HELADO

Sensibles 275 gr/sem



TÉ

Sensibles 1067 cc/sem



CAFÉ

Sensibles 498 cc/sem



ALCOHOL

Sensibles 822 cc/sem



GASEOSAS

Sensibles 1282 cc/sem

En el cuadro N°2 se advierte que los pacientes sensibles a los alimentos consumen 90 gr más de lácteos por semana que aquellos que no son sensibles, no obstante, al considerar a los componentes del grupo por separado se halla lo siguiente:

Cuadro N°3: Ingesta de lácteos considerados individualmente

Lácteos	Pacientes sensibles	Pacientes no sensibles
Leche	1239 cc/sem	1364 cc/sem
Yogur	890 gr/sem	484 gr/sem
Quesos madurados (duros y semiduros)	67 gr/sem	117 gr/sem
Quesos no madurados (frescos y untables)	285 gr/sem	143 gr/sem

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro N°3 puede observarse que los pacientes sensibles ingieren mayor cantidad de leche y quesos madurados y menor cantidad de yogur y quesos sin maduración que los pacientes no sensibles.

Con respecto a las carnes, los pacientes con sensibilidad a los alimentos consumen 100 gr menos por semana que aquellos que no son sensibles; a la inversa ocurre con la carne de cerdo, los pacientes sensibles ingieren 85 gr más por semana que aquellos que no lo son. El resto de las carnes mantiene un consumo parejo entre individuos sensibles y no sensibles a los alimentos.

Al analizar a los vegetales se obtiene que tanto los pacientes sensibles a los alimentos como los que no lo son consumen prácticamente la misma cantidad por semana; no obstante, cuando se considera a la acelga por separado se descubre que los pacientes sensibles a los alimentos ingieren 150 gr menos por semana con respecto a los que no tienen sensibilidad.

En relación a las frutas, los pacientes sensibles a los alimentos ingieren 157 gr más por semana que aquellos que no lo son; sin embargo, cuando se investigan por separado a los cítricos se halla que los pacientes con sensibilidad a los alimentos consumen 287 gr menos por semana que aquellos que no tienen sensibilidad.

En el caso de los frutos secos, tanto los pacientes con sensibilidad a los alimentos como los que no tienen sensibilidad consumen la misma cantidad por semana. Con respecto a las nueces, los pacientes sensibles a los alimentos ingieren 37 gr por semana mientras que los que no son sensibles no las ingieren.

Al analizar al aspartamo se concluye que tanto los pacientes que son sensibles a los alimentos como lo que no lo son ingieren 34 gr de éste por semana. En relación a los alimentos y bebidas que contienen este edulcorante, los pacientes

ANÁLISIS DE DATOS

con sensibilidad a los alimentos consumen 22 gr más de mermelada y dulce de leche diet y 205 cc más de bebidas light por semana que aquellos que no lo son.

Por último, en lo que concierne a las bebidas, los pacientes sensibles a los alimentos beben 521 cc más de té, 125 cc más de café, 482 cc más de gaseosa y 228 cc más de alcohol que aquellos que no lo son; sin embargo, si se analizan por separado a las bebidas alcohólicas se obtiene que los pacientes con sensibilidad a los alimentos beben la misma cantidad de vino (tanto tinto como blanco) y 103 cc más de cerveza que aquellos que no son sensibles a los alimentos.

Por otro lado, en el cuadro N°4 se reúnen los alimentos que no son vinculados con las crisis migrañosas.

Cuadro N°4: Alimentos no relacionados con las crisis de migraña



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Luego de analizar los datos del presente estudio y teniendo en cuenta el objetivo general y los objetivos específicos planteados al inicio de esta investigación, se desprenden una serie de conclusiones que permiten determinar la relación existente entre la prevalencia de migraña y la ingesta de alimentos.

De la totalidad de pacientes que concurren al consultorio neurológico, un 50% lo hacen por padecer migraña mientras que el porcentaje restante asiste por otras causas.

Después de realizar el análisis de resultados surge como primer dato que de los 53 pacientes encuestados que concurren a un consultorio neurológico de la ciudad de Mar del Plata por migraña el 79% es de sexo femenino, mientras que el 21% restante es de sexo masculino, observándose una prevalencia de 3:1.

Al examinar las edades se obtiene que el 32% de la muestra tiene entre 25 y 30 años y que el 72% de la población estudiada conforma el rango etáreo de los adultos más jóvenes, es decir, entre los 25 y 40 años, advirtiéndose una prevalencia de migraña en los individuos de menor edad.

En referencia a la ocupación se puede determinar que el 58% de los pacientes trabajan y que lo hacen un promedio de 8 horas diarias, un 23% trabajan y estudian 8 ½ horas por día, un 11% sólo estudia durante 4 horas diarias y el 6% restante son desocupados o amas de casa. En este estudio no se indagó el tipo de trabajo desempeñado por los participantes por extralimitarse del objetivo general, no obstante, queda pendiente de futuras investigaciones.

La edad de inicio de la enfermedad para esta muestra es en el 92% de los pacientes antes de los 30 años con una preponderancia del 49% durante la adolescencia, es decir, entre los 11 y 20 años. Sólo 4 encuestados la inician a partir de los 32 años y hasta los 40 años.

El impacto adverso de la migraña, entonces, comienza a hacerse evidente entre los 11 y los 20 años y disminuye luego de los 40, por lo tanto, afecta la época más productiva en la vida de las personas. Las crisis de dolor pueden producir una importante limitación en la actividad laboral del trabajador enfermo en relación con la intensidad del dolor, con su duración y recurrencia, pudiendo interferir de forma importante en las relaciones personales y familiares, en las actividades de ocio e incluso en el desarrollo profesional o educacional cuando comienzan en etapas precoces como la infancia o la adolescencia.

El tipo de migraña padecida es sin aura en el 47% de la población, con aura en el 43% y mixta en el 10%.

CONCLUSIONES

El factor hereditario tiene un rol preponderante, el 62% de los pacientes manifiesta tener antecedentes positivos de la enfermedad y de éstos, un 70% señala a los familiares de primer grado.

Con respecto a la frecuencia de las crisis, el 85% de la muestra refiere una asiduidad mensual de ataques con un promedio mayor a 6 veces mientras que el 15% restante describe dolores de cabeza con una periodicidad de tipo anual y un promedio de 4 veces por año. Esto puede ser variable según cada enfermo ya que en épocas de mayor estrés las crisis pueden ser más intensas, más duraderas y/o más reiteradas; sobre todo hoy en día, que el ritmo vida se ha tornado más agitado y competitivo que hace unas décadas atrás.

Cuando se distribuye a los pacientes según los factores de riesgo de migraña se obtiene que el estrés es el principal elemento vinculado con la enfermedad, obteniendo un 87% del total de la población, seguido de las contracturas cervicales con un 85%, período menstrual en mujeres con un 79%, problemas para dormir 77%, factores climáticos 62%, alcohol 55%, luz o claridad 51%, olores intensos 47%, alimentos 47%, ayuno 43%, actividad física 30%, cigarrillo 26% y actividad sexual 4%.

Los factores nutricionales tales como el alcohol, los alimentos y el ayuno han logrado demostrar una importancia significativa dentro del total de elementos vinculados con las crisis. Esto puede explicarse por los cambios en los hábitos alimentarios con el correr de los años, de la introducción cada vez mayor de productos industrializados, de una ingesta de alcohol más y más incrementada y de un ritmo de vida agitado que muchas veces obliga a saltarse comidas por falta de tiempo.

Luego de analizar la ingesta alimentaria de los pacientes afectados se determina que dentro del conjunto de alimentos identificados como disparadores o potenciadores de la migraña hay un grupo que es más consumido por los pacientes sensibles a los alimentos, tales como leche, quesos no madurados, carne de cerdo, frutas, té, café, gaseosas y chocolate mientras que otro grupo es menos ingerido, a saber yogur, quesos madurados, carnes en general, acelga, cítricos y nueces. Por otro lado, dentro del conjunto de alimentos que no son relacionados con la enfermedad, los pacientes susceptibles ingieren prácticamente la misma cantidad de éstos que los pacientes que no presentan susceptibilidad alimentaria. Cabe destacar, que las causas de dicho aumento o disminución en la ingesta no fueron investigadas, no obstante, queda pendiente de investigaciones futuras.

CONCLUSIONES

A pesar que existe una amplia variedad de tratamientos preventivos para la patología, la terapia nutricional juega un rol integral en el cuidado del enfermo. Es fundamental que al realizar la evaluación del paciente se efectúe una historia nutricional detallada con especial atención en los alimentos, las bebidas alcohólicas y el salteo de comidas. Los diarios de migraña son esenciales para determinar la relación entre ciertos alimentos y el dolor de cabeza, y la identificación de los desencadenantes alimentarios y el uso de suplementos son formas económicas en las cuales se puede basar el neurólogo y la nutricionista para paliar el malestar.

Aunque los cambios dietarios pueden requerir una gran motivación por parte del paciente, los resultados pueden ser gratificantes y perdurables.

BIBLIOGRAFÍA



- ✓ Aamodt A., Stovner L., Hagen K., Brathen G., Swart J., "Headache prevalence related to smoking and alcohol use." The Head-HUNT Study", en: *Eur J Neurol*; Trondheim, Norwegian National Headache Center, vol. 13, nº 11, 2006, p. 1233-8
- ✓ Angeliki Vgontzas B.S., Lihong Cui M.S., Merikangas K.R., "Are Sleep Difficulties Associated With Migraine Attributable to Anxiety and Depression?", en: *Headache*, National Institute of Mental Health, USA, 2008, 48 (10), p. 1451-1459
- ✓ Amauri J. A. G., Rodríguez García Y. S., Monteiro Matos H., "El dolor de cabeza o cefalea. Prevención y tratamiento", en: www.ineuro.sld.cu/Contenidos/Pacientes/cefalea.doc, 2009
- ✓ Blau J.N., MacGregor E.A., "Migraine and the neck", en: *Headache*, University of Kiel, Alemania, 1994, vol. 34, p. 88 -90
- ✓ Blau J. N., "Water Deprivation: A New Migraine Precipitant", en: *Headache*, London, The City of London Migraine Clinic, vol. 45, nº 6, 2005, p. 757-759
- ✓ Buonanotte F., "Tratamiento preventivo de las migrañas", en: <http://www.colfacor.org.ar/migranas.htm>, 2002
- ✓ Castaño D., "Migraña, un verdadero dolor de cabeza", en: *Summa Neurológica*; Alicante, vol. 2, nº 3, 2003, p.5
- ✓ Collazo V., "Migraña, una afección creciente y costosa", en: http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=285671&Itemid=1, 2011
- ✓ Couch J.R., "Rebound-withdrawal headache (medication overuse headache)", en: *Curr Treat Options Neurol*; Oklahoma City, Department of Neurology, vol. 8, nº 1, 2006, p. 11-9
- ✓ Demarquay G., Royet J., Giraud P., Chazot G., Valade D., Ryvlin P., "Rating of olfactory judgements in migraine patients", en: *Cephalalgia*; Lyon, Unité de Neurologie Fonctionnelle et D'Épileptologie, vol. 26, nº 9, 2006, p. 1123-30
- ✓ De Weerd C.J., Bootsma H.P., Hendriks H., "Herbal medicines in migraine prevention. Randomized double-blind placebo-controlled crossover trial of a feverfew preparation", en: *Phytomedicine*, vol.3, 1996, p.225 - 230.
- ✓ "Dieta contra la migraña", en: <http://www.dietas.com/articulos/dieta-contra-la-migrania.asp>, 2010

- ✓ Doctorovich E., Rosas M., “Migraña: Los efectos terapéuticos del ejercicio”, en: http://www.hospitalitaliano.org.ar/comunidad/index.php?contenido_central=contenido_articulo.php&id_curso=1832&cat_sel=37,38,39,68,78,79,80,81,92,94,95,96,97,99,102,103,104,101&col_derecha_art_rel=col_derecha_art_relacionados.php, 2005
- ✓ Donato A., “Migraña”, en: <http://www.salud.bioetica.org/migrana.htm>, 2007
- ✓ Edelstein C. S., Mauskop A., “Foods and Supplements in the Management of Migraine Headaches”, en: *Clin J. Pain*; New York, The New York Headache Center, vol. 25, n° 11, 2009, p. 446-52
- ✓ “Estrés”, en: http://www.headaches.org/education/Spanish_Topics/Estres, 2008
- ✓ Gibb C. M., Davies P. T. V., Clover V., Steiner T. J., Clifford F. R., Sandler M., “Chocolate is a migraine-provoking agent”, en: *Cephalalgia*, London, Bernhard Baron Memorial Research Laboratories, vol. 11, n° 2, 1991, p. 93-5
- ✓ Gilman D., Palermo T., Kabbouche M., Hershey A., Powers S., “Primary headache and sleep disturbances in adolescents”, en: *Headache*; Estados Unidos, Department of Pediatric Psychology, vol. 47, n° 8, 2007, p. 1189-94
- ✓ “Fumar más de cinco cigarrillos al día fomenta los ataques de migraña”, en: <http://www.laflecha.net/canales/ciencia/noticias/fumar-mas-de-cinco-cigarrillos-al-dia-fomenta-los-ataques-de-migrana>
- ✓ Fuh J. L., Wang S. J., Lu S. R., Juang K. D., “Ice-cream headache-a large survey of 8359 adolescents”, en: *Cephalalgia*, Taipei, Neurological Institute, vol. 23, n° 10, 2003, p. 977-81
- ✓ Gómez F., “La migraña, causa de ausentismo”, en: http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=797279, 2006
- ✓ González de la Aleja J., Porta-Etessam J., Sepúlveda-Sánchez J. M., Rodríguez Peña Marín M., “Fisiopatología de la migraña. Reflexiones sobre la hipótesis glutamatérgica”, en: *Rev Neurol*, Servicio de Neurología. Hospital Central de la Cruz Roja. Madrid, España, 2006, vol. 43, p. 481-8
- ✓ Granziera C., DaSilva A. F. M., Snyder J., Tuch D. S., Hadjikhani N., “Anatomical alterations of the visual motion. Processing network in migraine with and without aura”, en: *Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Charlestown, Massachusetts, United States of America*, vol. 3, n° 10, 2006, p. 1916-21

- ✓ Headache Classification Committee of the International Headache Society, The International classification of headache disorders, en: *Cephalalgia*, 2004
- ✓ “Headache sensitive to light”, en: <http://www.relieve-migraine-headache.com/headache-sensitive-to-light.html>
- ✓ Healey J., “Migraine and Oranges”, en: <http://www.submityourarticle.com/articles/Joy-Healey-3807/do-oranges-cause-migraine-40571.php>, 2008
- ✓ Healthcare, “Leche y derivados. Desencadenantes de migraña”, en: <http://drhealthcare.blogspot.com/2009/07/leche-y-derivados-desencadenantes-de.html>, 2009
- ✓ Hoffmann J., Lo H., Neeb L., Martus P., Reuter U., “Weather sensitivity in migraineurs”, en: *J. Neurol*, Department of Neurology, Berlín, 2011, vol. 258, nº 4, p. 596-602
- ✓ Kaniecki R.G., “Migraine and tension-type headache: an assessment of challenges in diagnosis”, en: *Neurology*, University of Pittsburgh Headache Center, Pittsburgh, Pennsylvania, 2002; 58 (9 Suppl 16), p. 15 -20
- ✓ Kelman L., “The triggers or precipitants of the acute migraine attack”, en: *Cephalalgia*; Atlanta, Headache Center of Atlanta, nº 27, 2007, p. 394-402
- ✓ Kelman L, Rains J. C., “Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs”, en: *Headache*, University of Minnesota, Minneapolis, vol.45, 2005, p. 904-10.
- ✓ “La migraña y el ejercicio físico”, en: <http://medicablogs.diariomedico.com/normapernett/?p=143>
- ✓ Molina Martínez F.J., “Cefalea relacionada con la actividad sexual”, en: <http://www.cefaleasib.com/cefaleasib/content/50/?s=15>
- ✓ “Migraña”, en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Migra%C3%B1a>, 2011
- ✓ Millichap J. G., “Nutrition, diet and your child`s behaviour. Facts and current issues”, en: *Springfield, I.L.: Charles C. Thomas*, 1986
- ✓ Millichap J. G., Yee M. M., “The Diet Factor in Pediatric and Adolescent Migraine”, en: *Pediatric Neurology*; Chicago, Children´s Memorial Hospital, vol. 28, nº 1, 2002, p. 9-14
- ✓ Millichap J. G., “The role of diet in migraine headaches”, en: *Pediatric Neurologist*; Chicago, Children´s Memorial Hospital, vol. 27, nº 3, 2002, p. 3-6
- ✓ Murillo Caballero M., “Control dietético del paciente con migraña”, en: <http://www.geosalud.com/Nutricion/migranadieta.htm>, 2003

- ✓ Murphy J.J., Heptinstall S., Mitchell J.R., "Randomised double-blind placebo-controlled trial of feverfew in migraine prevention", en: *Lancet*, vol.23, 1988, p.189-192
- ✓ Palevitch D., Earon G., Carasso R., "Feverfew (*Tanacetum parthenium*) as a prophylactic treatment for migraine: a double-blind placebo-controlled study", en: *Phytother Res.*, vol.11, 1997, p.508 - 511.
- ✓ Panconesi A., "Alcohol and migraine: trigger factor, consumption, mechanisms. A review", en: *J. Headache Pain*; Florence, 2008, p. 19-27
- ✓ Peatfield R. C., "Relationships Between Food, Wine, and Beer-Precipitated Migrainous Headaches", en: *Headache*, London, Princess Margaret Migraine Clinic, vol. 35, nº 6, 1994, p. 355-357
- ✓ Peikert A, Wilimzig C, Kohne-Volland R., "Prophylaxis of migraine with oral magnesium: results from a prospective, multi-center, placebo-controlled and double-blind randomized study", en: *Cephalalgia*, vol.16, 1996, p. 257 - 263.
- ✓ Planes M., "Influencia del estrés en el padecimiento de la migraña", en: *Anuario de Psicología*, Barcelona, nº 54, 1992, p. 98-99
- ✓ Prince P.B., Rapoport A.M., Sheftell F.D., Tepper S.J., Bigal M.E., "The effect of weather on headache", en: *Headache, Children's Hospital, Boston*, 2004, vol. 44, p.596-602
- ✓ Pfaffenrath V., Diener H., Fischer M. et al, "The efficacy and safety of *Tanacetum parthenium* (feverfew) in migraine prophylaxis-a double-blind, multicentre, randomized placebo-controlled dose-response study", en: *Cephalalgia*, vol.22, 2002, p.523-532.
- ✓ Ramadan N. M., Halvorson H., Vande-Linde A., "Low brain magnesium in migraine", en: *Headache*, vol. 29, 1989, p. 590-593
- ✓ Robert T., "Migraines at Work? Check the Lighting", en: www.healthcentral.com/migraine/triggers-160927-5.html, 2007
- ✓ Robert T., "Orgasm, Migraines and Headaches", en: <http://www.healthcentral.com/migraine/triggers-161473-5.html>, 2007
- ✓ Rodríguez I. L., Ledo M. R., Enciso Ruiz M. S. de, "Migraña. Guías Clínicas 2008", en: <http://www.fisterra.com/guias2/migrana.asp>, 2008
- ✓ Schoenen J., Jacquy J., Lenaerts M., "Effectiveness of high-dose riboflavin in migraine profilaxis. A randomized controlled trial", en: *Neurology*, vol. 50, nº 2, 1998, p. 466-470

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Timy Fukui P., Tranquillini Goncalves T. R., Giunchetti Strabelli C., Fernandes Lucchino N. M., Cunha Matos F., Pintos Moreira dos Santos J., Zukerman E., Zukerman-Guendler V., Prieto Mercante J., Rodrigues Masruha M., Sávio Vieira D., Prieto Peres M. F., “Trigger factors in migraine patients”, en: *Liga de Cefaléia da Faculdade de Medicina do ABC*, Sao Bernardo, vol. 66, nº 3, 2008, p. 494-9
- ✓ Titus F., Pozo Rosich P., “El médico en casa. Comprender la migraña”, en: *Editorial AMAT*, S. L. Barcelona, p. 22
- ✓ Tozer B., “Tratamiento y prevención de la migraña en mujeres”, en: *Mayo Clinic*, 2006
- ✓ Van den Eeden S. K., Koepsell T. D., Longstreth W. T. et al, “Aspartame ingestion and headaches: a randomized crossover trial”, en: *Neurology*, Seattle, Department of Epidemiology, vol. 44, nº 10, 1994, p. 1787-93
- ✓ Zanchin G., Dainese F., Trucco M., Mainardi F., Mampreso E., Maggioni F., “Osmophobia in migraine and tension-type headache and its clinical features in patients with migraine”, en: *Cephalalgia*; Padua, Headache Center, vol. 27, nº 9, 2007, p. 1061-8
- ✓ Zudaire M., “Queso y dolor de cabeza” ,en: http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2007/10/10/170460.php, 2007

BIBLIOGRAFÍA