

MIGRAÑA

Son cefaleas periódicas, que afectan sólo a una mitad de la cabeza, de carácter pulsátil.

Las migrañas se han subdividido en varios tipos:

.- Migraña clásica:

Dolor punzante intenso que siempre comienza, y a menudo persiste, en un lado de la cabeza.

Cefalea que se acompaña de náuseas, con o sin vómitos.

La mitad de los pacientes tienen síntomas precursores(auras) antes de que aparezca el dolor. Las auras típicas duran varios minutos y consisten en la aparición de visión borrosa o manchas, ansiedad, fatiga, alteraciones del pensamiento, entumecimiento u hormigueo en un lado del cuerpo.El habla se hace dificultosa, somnolencia.(11)

El ataque comienza típicamente por la mañana, alcanza su intensidad máxima al cabo de una hora, dura de 4 a 24 horas y aparece varias veces al mes.

Profilaxis: propranolol, amitriptilina o bloqueadores del calcio (valproato, verapamil).Dudosa eficacia

Tratamiento:Cefalea leve: analgésicos (AAS, paracetamol, etc.)

Cefalea intensa: Ergotamina inyectable bastante eficaz para el dolor y oral de dudosa eficacia (vasoconstrictora), sumatriptan oral o SC.

.- Migraña común:

Es el tipo más frecuente.Dolor punzante intenso en uno o ambos lados de la cabeza.

Los síntomas precursores son raros. Puede durar de uno a tres días.

.- Cefalea en racimos (acuminada, histamínica, de Horton):

Se consideró como un tipo de migraña al ser la vasodilatación un componente clave, pero en la actualidad se clasifica separadamente. Se caracteriza por:

Dolor retroorbitario punzante unilateral, recurrente y nocturno. Es típico en varón joven.

Tiende a aparecer en racimos o grupos de una a tres cefaleas al día durante varios días, trastorno que se repite cada varios meses. No existen síntomas precursores.Puede asociarse con sensibilidad a la luz, lagrimeo unilateral, congestión nasal y conjuntival, así como edema periorbitario.

Profilaxis: Oxígeno, lidocaina intranasal, cumatriptán subcutáneo.

Tratamiento: Prednisona, carbonato de litio.Es como matar mosquitos a cañonazos

CONSIDERACIONES GENERALES

La migraña es un trastorno muy frecuente, que afecta al 15-20% de los hombres y al 25-30% de las mujeres. Los síntomas suelen iniciarse en la infancia, aunque durante este período inicial no se suelen manifestar como cefalea, sino de forma inespecífica: cólico, vómitos y dolores abdominales recurrentes, mareo o, raramente, como cinetosis intensa. La incidencia máxima se sitúa entre los 20 y los 35 años, edad a partir de la cual desciende gradualmente. Más de la mitad de los pacientes tienen antecedentes familiares de la enfermedad.

CAUSA



Existen muchas pruebas que respaldan una asociación entre la migraña y la labilidad del sistema vascular, aunque se desconocen los mecanismos implicados. A pesar de que la mayoría de los médicos e investigadores piensan que la secuencia de acontecimientos se inicia con un exceso de vasoconstricción arterial intracraneal(que provoca un aporte insuficiente de sangre al cerebro) seguido de la dilatación de rebote de los vasos extracraneales(fase de cefalea), en los estudios sofisticados del flujo sanguíneo cerebral realizados antes, durante y después no se han podido encontrar datos que respalden esta idea. Las hipótesis principales son:

1ª.-) Labilidad del sistema vascular. La dilatación visible de los vasos sanguíneos situados sobre las sienas es una observación clínica comprobada, así como el hecho de que la compresión local de estos vasos o de la arteria carótida alivia temporalmente el dolor de la migraña. No obstante, existen otros tipos de vasodilatación extracraneal(por el calor o el ejercicio) que no se acompañan de migraña.A pesar de la vasodilatación extracraneal, el paciente está pálido durante la cefalea, lo que indica la constricción de los vasos pequeños. La temperatura cutánea es más baja en el lado afectado.

los pacientes con migraña tienen una alteración hereditaria del control del sistema vascular. Estos sujetos tienen tendencia a desmayarse cuando adoptan repentinamente una posición erguida, con una frecuencia superior a las personas normales y presentan una sensibilidad anormal a los efectos vasodilatadores de los agentes físicos y químicos.

2ª.-) Trastorno plaquetario. Las plaquetas de los pacientes que padecen migraña muestran diferencias notables con las plaquetas normales durante los episodios y en los períodos entre las cefaleas. Estas diferencias consisten en un aumento notable de la agregación espontánea, diferencias muy importantes en el modo de liberación de serotonina (neurotransmisor muy potente derivado del triptófano) y diferencias significativas en la composición de las plaquetas. El elemento precipitante más común de la migraña es algún factor estresante que aumenta los niveles plasmáticos de catecolaminas (adrenalina u neurotransmisores afines), lo que a su vez desencadena la liberación de serotonina con el resultado de la agregación plaquetaria y vasoconstricción.

El inicio de un ataque se acompaña de un aumento notable de los niveles de serotonina, seguido del incremento en la orina de los productos residuales del metabolismo de la serotonina. Toda la serotonina que se encuentra normalmente en la sangre está almacenada en las plaquetas y se libera a través de la agregación plaquetaria en respuesta a diversos estímulos, como las catecolaminas.

La hipótesis plaquetaria está respaldada por la observación de que los pacientes con migraña clásica tienen el doble de incidencia de prolapso de la válvula mitral del corazón. Se sabe que la válvula mitral prolapsada lesiona las plaquetas y estimula su agregación.

3ª.-) Trastorno neuronal. Considera que el sistema nervioso interviene en el inicio de los acontecimientos vasculares de la migraña. Las neuronas que inervan las arterias de las estructuras que rodean el cerebro liberan sustancia P (un neurotransmisor). La sustancia P es un mediador importante del dolor y su liberación en las arterias se asocia con la vasodilatación, la liberación de los mediadores de la respuesta inflamatoria desde las células cebadas y el aumento de la permeabilidad vascular. Esta teoría sugiere que los cambios funcionales que tienen lugar en el interior del sistema nervioso simpático determinan el umbral de activación de la migraña, a través de cuya modulación ejercen sus efectos los potenciadores. Se piensa que el estrés crónico es un potenciador importante de este modelo.

4ª.-) Déficit de serotonina. Pacientes con migraña presentan bajos niveles séricos de serotonina. Esto conduce a una disminución en el umbral del dolor en pacientes con cefaleas crónicas.

La conexión entre niveles de serotonina bajos y cefaleas es la base de muchas prescripciones farmacológicas para el tratamiento y la prevención de las cefaleas de la migraña. El fármaco agonista de la serotonina, sumatriptán (Imigrán) se encuentran entre los fármacos más prescritos. También se ha visto que los inhibidores de la monoaminooxidasa (que aumenta los niveles de serotonina), previenen, de igual manera, los dolores de cabeza.

Hipótesis unificada.

El mecanismo de la migraña puede describirse como un proceso que consta de tres fases: inicio, pródromos y cefalea. Aunque puede que exista un factor estresante específico asociado con la aparición de un ataque, parece que el inicio depende de la acumulación de varios factores estresantes a lo largo del tiempo. Cuando se alcanza un nivel crítico de sensibilidad (umbral), se inicia una cascada de acontecimientos. Esta sensibilidad es, probablemente, una combinación de los cambios plaquetarios, la alteración de la capacidad de respuesta de órganos diana cerebrovasculares clave, el aumento de la sensibilidad de las neuronas simpáticas intrínsecas del cerebro y la formación de histamina, metabolitos del ácido araquidónico u otros mediadores de la inflamación. Los cambios plaquetarios consisten en un aumento de la adhesividad, una tendencia superior a liberar serotonina y un aumento de los niveles de ácido araquidónico en las membranas. Después de que la plaqueta ha sido estimulada para liberar serotonina, la agregación plaquetaria, el vasoespasma y los procesos inflamatorios producen la isquemia cerebral local, que se acompaña de una vasodilatación de rebote y la liberación de sustancia P y otros mediadores del dolor.

TERAPIA.

La migraña es el resultado de un grupo muy diverso de causas. Aunque la alergia-intolerancia alimenticia es la más importante, deben considerarse otros muchos factores como causas primarias o adyuvantes del proceso de la migraña.

Consideraciones dietéticas.

Alergia-intolerancia alimenticia. Prácticamente no existe ninguna duda de que la alergia-intolerancia alimenticia es la causa principal de la cefalea de la migraña. El mecanismo sigue siendo desconocido y se han propuesto varias teorías: respuesta anormal a sustancias farmacológicamente activas presentes en los alimentos(como la tiramina); deficiencia de la enzima monoaminooxidasa, que normalmente elimina esas sustancias; alergia alimenticia y alteraciones plaquetarias. En un estudio se indica que la cefalea de la migraña puede deberse a la alteración crónica de la capacidad de respuesta inespecífica del órgano diana cerebrovascular como consecuencia de la estimulación crónica llevada a cabo por los alérgenos de los alimentos. Este mecanismo sería similar a la respuesta de los bronquiolos al ejercicio o al frío que aparece en el asma después del contacto con el antígeno. Se sabe que las reacciones alérgicas a los alimentos producen la liberación de serotonina por las plaquetas.

Alimentos que producen con más frecuencia la aparición de migraña: leche de vaca, trigo, chocolate, huevo, naranja, queso, tomate, tartrazina, centeno, arroz, pescado, uvas, cebolla, soja, cerdo, cacahuete, alcohol, glutamato monosódico carne, té, café, nueces, leche de cabra, maíz, avena, azúcar de caña, levadura, manzana, melocotón, patata, pollo, plátano, fresa, melón, zanahoria.

Aminas de la dieta. Alimentos como el chocolate, el queso y el alcohol precipitan los ataques de migraña. Contienen aminas vasoactivas que producen vasoconstricción directa o indirectamente por la liberación de catecolaminas. Normalmente estas sustancias son degradadas por el grupo de enzimas de la monoaminooxidasa, cuya actividad es menor en las plaquetas de los pacientes con migraña, especialmente durante los ataques, aunque su deficiencia no es un dato constante.

Se ha encontrado que los pacientes con migraña de origen dietético tienen unos niveles significativamente menores de una enzima plaquetaria (fenolsulfotransferasa que normalmente degrada estas aminas de la dieta) si se comparan con los pacientes que padecen migraña son antecedentes de provocación alimenticia o con controles normales. El vino tinto contiene sustancias(posiblemente flavonoides) que son inhibidores potentes de esta enzima y que pueden iniciar un ataque de migraña.

Ácidos grasos esenciales y ácido araquidónico. El papel de los ácidos grasos esenciales en el desarrollo de la migraña puede ser bastante importante. Si se considera la importancia de la agregación plaquetaria y de los metabolitos del ácido araquidónico en los acontecimientos que conducen a la isquemia cerebral que precede a la migraña, la manipulación de los ácidos grasos de la dieta puede ser muy útil. Se ha demostrado que la reducción del consumo de grasas animales y el aumento de las vegetales ¹modifica significativamente las proporciones de ácidos grasos de las plaquetas y las membranas y reduce la agregación plaquetaria.

Ejercicios de relajación y biorretroalimentación. En algunas investigaciones se ha demostrado que la biorretroalimentación electrotérmica puede producir una reducción de la frecuencia e intensidad de los ataques. La biorretroalimentación térmica se basa en la hipótesis de que cuando se aumenta la temperatura de los dedos de las manos del paciente se produce una normalización de la respuesta vasomotora de los vasos sanguíneos craneales, lo que reducirá la aparición de cefaleas.(7) (8)

Estimulación eléctrica transcutánea. La EETC es eficaz en el tratamiento de pacientes con cefaleas por migraña y tensión muscular.(8)

Acupuntura. Existen pruebas suficientes para respaldar la utilización de la acupuntura para el alivio del dolor asociado con la migraña. Es interesante señalar que el mecanismo de alivio no está aparentemente mediado por endorfinas. En un estudio se encontró que la inyección de suero fisiológico o naloxona(un bloqueador de las endorfinas) no modificó la eficacia del tratamiento, y en otro se halló que mientras que la acupuntura aumentaba los niveles de endorfinas en los sujetos de control, los niveles séricos más bajos de endorfinas de los pacientes con migraña no aumentaban con el tratamiento. El mecanismo de acción puede residir en la normalización de los niveles de serotonina.(9)(13)

En un estudio se observó que la acupuntura era efectiva en cuanto al alivio del dolor cuando normalizaba los niveles de serotonina, pero ineficaz sobre el alivio del dolor y el aumento de los niveles de serotonina en los pacientes con niveles muy bajos de este neurotransmisor.

La acupuntura parece tener cierta eficacia en cuanto a la reducción de la frecuencia de los ataques de migraña.

Fitoterapia.

Las medicinas botánicas se utilizan desde hace mucho tiempo como remedios populares para la cefalea de la migraña. Aunque se han utilizado muchas plantas, como Gelsemium sempervirens (gelsemio), Helichrysum angustifolium (siempreviva), Lavandula angustifolia (espliego montaraz), Valeriana officinalis(valeriana) y Galium odoratum (galio), un número

escaso ha sido objeto de una evaluación minuciosa. Comentamos las que se ha podido documentar su eficacia.

- Ergotamina. El tartrato de ergotamina, (Derivado del cornezuelo del centeno) con o sin cafeína, belladona o barbitúricos, es el fármaco más utilizado para el tratamiento de la migraña. Aunque no cabe duda de su eficacia cuando se administra por vía intramuscular, en un estudio clínico controlado se ha demostrado que el tartrato de ergotamina oral (que se absorbe en escasa medida por el tubo digestivo) no es más eficaz que el placebo.

Si se considera el carácter extendido de su uso para el tratamiento y su utilización crónica como agente preventivo, es importante identificar los signos y síntomas comunes de toxicidad aguda y crónica. Los síntomas de la intoxicación aguda son: Vómitos, diarrea, mareo, aumento o descenso de la presión arterial, pulso débil y lento, disnea, convulsiones y pérdida de conciencia. Los síntomas de la intoxicación crónica abarcan dos tipos de manifestaciones: las que se deben a la contracción de los vasos sanguíneos y a la disminución de la circulación (entumecimiento y frialdad de las extremidades, hormigueo, dolor torácico, lesiones en las válvulas cardíacas, pérdida de cabello, disminución de la diuresis y gangrena de los dedos de manos y pies) y las producidas por las alteraciones del sistema nervioso (vómitos, diarrea, cefalea, temblores, contracciones de los músculos faciales y convulsiones). Valorar debido a su eficacia y efectos si verdaderamente se debería usar como preventivo.

- Tanaceto o matricaria (Tanacetum parthenium). En un informe se recogía que el 70% de 270 pacientes con migraña que habían ingerido tanaceto cada día durante periodos prolongados de tiempo referían que esta hierba había reducido la frecuencia o la intensidad de sus ataques, Muchos de estos pacientes no habían respondido a los fármacos habituales. Este hecho llevó a la investigación clínica de los efectos terapéuticos y preventivos del tanaceto en el tratamiento de la migraña. () El estudio doble ciego se realizó con pacientes que referían haber mejorado con el uso del tanaceto. En los pacientes que recibieron placebo (y que, por tanto, no tomaban tanaceto), aumentó la frecuencia e intensidad de la cefalea, las náuseas y los vómitos durante los seis meses de estudio, mientras que en los que tomaban tanaceto no se observó ningún cambio en la frecuencia o intensidad de los síntomas. En dos pacientes del grupo de placebo que permanecían en remisión completa durante el autotratamiento con hojas de tanaceto reapareció la migraña incapacitante y fue necesario retirarlos del estudio. El reinicio del autotratamiento produjo de nuevo la remisión de los síntomas en los dos pacientes. (32)(33)

La eficacia del tanaceto en la prevención de las cefaleas de la migraña se debe probablemente a su capacidad para:

a) Inhibir la secreción plaquetaria de serotonina.

b) Reducir la respuesta de los vasos sanguíneos a los vasoconstrictores (adrenalina, acetilcolina, bradicinina, prostaglandinas, histamina y serotonina).

c) Inhibir la producción de sustancias inflamatorias (prostaglandinas, leucotrienos y tromboxanos).

Las últimas revisiones de la medicina basada en la evidencia opinan que no se atreverían a afirmar que tuviese más efecto que el efecto placebo a nivel de prevención pero esta claro que cada día han aparecido más estudios sobre el efecto de esta planta y tienen efectos no controlados que favorecen la prevención. Se aconseja que se siga investigando sobre la planta, con la ventaja que sus efectos secundarios son nulos. : (Pittler 2000.)

- Pimienta de cayena (Capsicum frutescens). La capsaicina es el principal ingrediente picante de las pimientos. Aunque parece que no se ha evaluado la eficacia de la cayena en el

¡Error! Marcador no definido.

tratamiento de la migraña, existe una base teórica suficientemente amplia, en especial si el modelo neuronal de la migraña es exacto, para considerar su uso. La capsaicina depleciona la sustancia P de los nervios sensitivos después de una estimulación inicial de la liberación de la misma, actúa como un inhibidor potente de la agregación plaquetaria y se ha utilizado durante mucho tiempo para el control del dolor. Si se considera el aumento inicial de la liberación de la sustancia P producido por la capsaicina, probablemente será más útil en la prevención de la migraña que en el tratamiento de un ataque. La estructura química de la capsaicina es similar a la del eugenol, el principio activo del aceite de clavo, que también puede producir anestesia local prolongada del nervio trigémino.

- Valeriana (*Valeriana officinalis*). En la medicina popular se han utilizado muchas hierbas para el tratamiento de la cefalea de la migraña. En general, las características fisiológicas más comunes que comparten son las propiedades sedante y antiespasmódica. Están perfectamente documentadas las propiedades sedantes de la valeriana que, aunque no curan la cefalea de la migraña, ayudan a reducir las molestias asociadas.

Otras consideraciones.

Toxemia intestinal. La conversión del aa. tirosina en tiramina por las bacterias del colon puede tener relevancia en el desarrollo de la migraña. Aunque en general sólo se considera importante en los pacientes con cirrosis hepática, el paciente con migraña que sea muy sensible podría responder a la tiramina que se forma de este modo. La berberina, el alcaloide activo del *Hydrastis canadensis* (hidrastis), bloquea esta conversión que llevan a cabo las bacterias.

Iniciadores. Los iniciadores más comunes de la cefalea de la migraña son los siguientes:

- 1.-) Alcohol, especialmente el vino tinto.
- 2.-) Nitratos, glutamato monosódico, nitroglicerina.
- 3.-) Cambios emocionales (sobre todo la apatía tras el estrés) y emociones intensas (ira).
- 4.-) Cambios hormonales (menstruación, ovulación, uso de anticonceptivos orales).
- 5.-) Sueño muy escaso o excesivo, agotamiento.

- 6.-) Alimentos (alérgicos, chocolate, queso, carnes curadas).
- 7.-) Cambios climatológicos (variaciones de la presión atmosférica, exposición al sol).
- 8.-) Deslumbramiento.
- 9.-) Abandono de vasopresores (cafeína, fármacos simpaticomiméticos, ergotamina).

TRATAMIENTO.

La migraña es una enfermedad desencadenada por múltiples factores y, de hecho, podría describirse de un modo más preciso como un síntoma más que como una enfermedad. La identificación de los factores precipitantes y su evitación son aspectos importantes que han de tenerse en cuenta para reducir la frecuencia de los ataques; si se considera su efecto acumulativo, es fundamental evitarlos.

Debido a la incidencia elevada (del 80 al 90%) de alergia-intolerancia alimenticia en los pacientes con migraña, el diagnóstico y la vigilancia comienzan con una semana de evitación minuciosa de todos los alimentos que el paciente no tolere o a los que sea alérgico. Esta medida puede llevarse a cabo mediante una dieta sólo a base de agua o una dieta de eliminación (que es mucho menos recomendable, ya que puede incluir inadvertidamente alimentos alérgicos). Todos los demás alérgenos posibles, como vitaminas, fármacos innecesarios, hierbas, etc., deben retirarse. Durante este procedimiento algunos pacientes pueden mostrar una exacerbación de los síntomas al principio de la semana, seguida de un alivio casi total al final de la dieta total o modificada.

Cuando la persona no presenta síntomas, se reintroduce un alimento nuevo y se ingiere varias veces al día, a la vez que se registran con detalle los síntomas que puedan aparecer. Se eliminan los alimentos sospechosos (la aparición de los síntomas puede oscilar entre 20 minutos y dos semanas) y los alimentos que aparentemente son inocuos se rotan durante un ciclo de cuatro días. Después de conseguir un período sin síntomas de, al menos, seis meses, no es necesario continuar la dieta rotatoria de cuatro días.

Dieta. Deben eliminarse de la dieta todos los productos alérgicos y utilizar una dieta rotatoria de cuatro días durante al menos seis meses. Desde el primer momento debe eliminar los alimentos que contienen aminos vasoactivos, que pueden reintroducirse después de conseguir el control de los síntomas. Los principales alimentos a eliminar son: las bebidas alcohólicas, el queso, el chocolate, los cítricos y el marisco. La dieta debe contener cantidades escasas de ácido araquidónico (grasas animales) y, en cambio, un contenido abundante de alimentos que inhiban la agregación plaquetaria, como los aceites vegetales, el ajo y la cebolla. Se puede comenzar con una dieta básica de arroz, patata, manzana y aceite de oliva.

Fitoterapia.

Tanacetum parthenium: 25 mg de hojas secas dos veces al día como medida preventiva.(23) (4)

Capsicum frutescens: 25 mg dos veces al día.

Hydrastis canadensis: tres veces al día las dosis de alguna de las siguientes formas:

Raíz seca (o como té): 1 ó 2 g. Raíz liofilizada: de 500 a 1.000 mg. Tintura (1:5): de 4 a 6 ml (de 1 a 1 1/2 cucharadita). Extracto líquido (1:1): de 0,5 a 2 ml (de 1/4 a 1/2 cucharadita). Extracto sólido pulverizado (4:1): de 250 a 500 mg.

Procedimientos físicos.(24) (25)

En todos los casos es necesaria la participación de un médico:

Estimulación eléctrica transcutánea para el control del espasmo muscular secundario.

Acupuntura para el equilibrio de los meridianos.(17)

Manipulación cervical.

Ejercicios de relajación.(5) (6)

Reflexoterapia(16) (21)

Hidroterapia.

Se puede ayudar al mejoramiento general con baños de pies muy calientes y compresas frías en la cabeza.

La terapéutica del acceso se resume en:

- Reposo absoluto.
- En habitación oscura y ventilada.
- En silencio.

Podemos añadir al tratamiento digitopuntura en:

Intestino grueso:4

Vejiga: 1

Vejiga: 4

Vesícula biliar: 1

Hidroterapia: paños frescos en la cabeza y calientes en el vientre, masaje en el vientre y baños calientes de pies.

Homeopatía: Dilución de trébol de agua dulce (Meyantes Trifoliata o Coffea CH 4 (si hay insomnio o excitación).En la revisión que hace sobre medicina de la Evidencia se concluye que su efecto no es mas que el placebo pero es solo la opinión del que revisa cualquier medico homeopata con experiencia practica nos daría otro punto de vista.con los mismos estudios(14)

Fitoterapia: tintura de Cannabis; si con lo anterior pasa, mejor no usar, aunque sean probados sus efectos y la gran polivalencia de la planta.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Michael Murray y Joseph Pizzorno."ENCICLOPEDIA DE MEDICINA NATURAL". Ed. Tutor.
- 2.-Vera Rosival "TRATAMIENTO NATURAL DE LA MIGRAÑA" Editorial Integral.
- 3: Duo X100 cases of intractable migraine treated by acupuncture and cupping.J Tradit Chin Med. 1999 Sep;19(3):205-6. PMID: 10921151; UI: 20376565
- 4: Pittler MH, Vogler BK, Ernst E. Related Articles Feverfew for preventing migraine.Cochrane Database Syst Rev. 2000;(3):CD002286.PMID: 10908545; UI: 20369027
- 5: Hoodin F, Brines BJ, Lake AE 3rd, Wilson J, Saper JR. Behavioral self-management in an inpatient headache treatment unit: increasing adherence and relationship to changes in affective distress.Headache. 2000 May;40(5):377-83.PMID: 10849032; UI: 20307650
- 6: Siniatchkin M, Hierundar A, Kropp P, Kuhnert R, Gerber WD, Stephani U. Self-regulation of slow cortical potentials in children with migraine: an exploratory study.Appl Psychophysiol Biofeedback. 2000 Mar;25(1):13-32.PMID: 10832507; UI: 20291978
- 7: Speckenbach U, Gerber WD. Reliability of infrared plethysmography in BVP biofeedback therapy and the relevance for clinical application.Appl Psychophysiol Biofeedback. 1999 Dec;24(4):261-5.PMID: 10789002; UI: 20249478
- 8: Ahmed HE, White PF, Craig WF, Hamza MA, Ghoname ES, Gajraj NM. Use of percutaneous electrical nerve stimulation (PENS) in the short-term management of headache. Headache. 2000 Apr;40(4):311-5.PMID: 10759936; UI: 20223393
- 9: Kemper KJ, Sarah R, Silver-Highfield E, Xiarhos E, Barnes L, Berde C. On pins and needles? Pediatric pain patients' experience with acupuncture.Pediatrics. 2000 Apr;105(4 Pt 2):941-7.PMID: 10742351; UI: 20209557
- 10: Straumsheim P, Borchgrevink C, Mowinckel P, Kierulf H, Hafslund O. Homeopathic treatment of migraine: a double blind, placebo controlled trial of 68 patients.Br Homeopath J. 2000 Jan;89(1):4-7.PMID: 10703903; UI: 20166669
- 11: Cady RK. Diagnosis and treatment of migraine.Clin Cornerstone. 1999;1(6):21-32. Review.PMID: 10682185; UI: 20146766
- 12: Cady RK Focus on primary care female population with migraine.Obstet Gynecol Surv. 1999 Dec;54(12 Suppl Focus):S7-13. Review..PMID: 10603604; UI: 20071259
- 13: Melchart D, Linde K, Fischer P, White A, Allais G, Vickers A, Berman B. Acupuncture for recurrent headaches: a systematic review of randomized controlled trials.Cephalalgia. 1999 Nov;19(9):779-86; discussion 765.PMID: 10595286; UI: 20061661
- 14: Ernst E. Homeopathic prophylaxis of headaches and migraine? A systematic review. J Pain Symptom Manage. 1999 Nov;18(5):353-7.PMID: 10584459; UI: 20051848
- 15: McGrath PJ. Clinical psychology issues in migraine headaches.Can J Neurol Sci. 1999 Nov;26 Suppl 3:S33-6. PMID: 10563231; UI: 20028971
- 16: Guseinov Tlu. [Interdisciplinary physio-reflexotherapy in the treatment of headache]. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 1999;99(9):23-7. Russian.PMID: 10533248; UI: 20003441
- 17: Gao S, Zhao D, Xie Y. A comparative study on the treatment of migraine headache with combined distant and local acupuncture points versus conventional drug therapy.Am J Acupunct. 1999;27(1-2):27-30.
- 18: Hu J. Acupuncture treatment of migraine in Germany.J Tradit Chin Med. 1998 Jun;18(2):99-101.PMID: 10437224; UI: 99366277
- 19: Wylie KR, Jackson C, Crawford PM. Does psychological testing help to predict the response to acupuncture or massage/relaxation therapy in patients presenting to a general neurology clinic with headache?J Tradit Chin Med. 1997 Jun;17(2):130-9.PMID: 10437184; UI: 99366237

- 20: Vickers A, Rees R, Zollman C, Smith C, Ellis N. Acupuncture for migraine and headache in primary care: a protocol for a pragmatic, randomized trial. *Complement Ther Med*. 1999 Mar;7(1):3-18. PMID: 10361566; UI: 99289917
- 21: Launso L, Brendstrup E, Arnberg S. An exploratory study of reflexological treatment for headache. *Altern Ther Health Med*. 1999 May;5(3):57-65. PMID: 10234869; UI: 99251177
- 22: Sinclair S. Migraine headaches: nutritional, botanical and other alternative approaches. *Altern Med Rev*. 1999 Apr;4(2):86-95. PMID: 10231608; UI: 99250541
- 23: Wong HC. Is feverfew a pharmacologic agent? *CMAJ*. 1999 Jan 12;160(1):21-2. No abstract available. PMID: 9934331; UI: 99133094
- 24: Sartory G, Muller B, Metsch J, Pothmann R. A comparison of psychological and pharmacological treatment of pediatric migraine. *Behav Res Ther*. 1998 Dec;36(12):1155-70. PMID: 9745800; UI: 98418322
- 25: Marcus DA, Scharff L, Mercer S, Turk DC. Nonpharmacological treatment for migraine: incremental utility of physical therapy with relaxation and thermal biofeedback. *Cephalalgia*. 1998 Jun;18(5):266-72; discussion 242. PMID: 9673806; UI: 98338594
- 26.-FARRERAS ROZMAN. *Medicina Interna*.
- 27.- GONZALO, Luis M. *La Acupuntura en el tratamiento del dolor*. Ed. Eunsa. 1979.
- 28.-COLEMAN, Vernon. *El poder autocurativo del cuerpo*. Ed. Martínez Roca. 1984.
- 29.-VOGEL, A. *El pequeño Doctor*. Ed. Vogel 1970.
- 30.- MASCH. *Fundamentos de terapéutica homeopática*. Ed. Lidium. Buenos Aires 1979.
- 31.- SAMPER y MARTINEZ TEJERO. *Fasciculus medicamentarius naturae*. Ed. Facsimil.
- 32.- E.S. JOHNSON, NP KADAM, DM HYLANOS et al. *Efficacy of feverfew as prophylactic treatment of migraine*. *Br Med. J*. 291, 569-573. 1985.
- 33.- J. MURPHY et als. *Randomised double-blind placebo-controlled trial of feverfew in migraine prevention*. *Lancet* 189-192. 1988.