



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

**Efectividad de la acupuntura
en el tratamiento de la
migraña: Una revisión
bibliográfica**

Alumno/a: Ana Sánchez Molina

Tutor: D. José Gutiérrez Gascón

Dpto: Enfermería

Mayo, 2017



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la migraña: Una revisión bibliográfica

**Effectiveness of acupuncture in the treatment of Migraine: A
review Bibliographic**

Alumno/a: Ana Sánchez Molina

Tutor: D. José Gutiérrez Gascón

Dpto: Enfermería

Firmado:

Mayo, 2017

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer este trabajo a mis padres, que me siguen enseñando día a día a no dejarme llevar por las imposiciones y crear mi propio camino, gracias por tanto. Agradecer también a todos los profesores que he tenido a lo largo de mi vida por enseñarme que la mayor riqueza no está en el bolsillo sino en el conocimiento y la humildad propia.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6.
1.1. Trastornos Neurológicos: Migraña.....	6.
1.2. Terapias alternativas y complementarias.....	10.
<i>1.2.1 Descripción.....</i>	<i>10.</i>
<i>1.2.2 Organización.....</i>	<i>10.</i>
<i>1.2.3 Estado Actual.....</i>	<i>11.</i>
<i>1.2.4 Rol de la Enfermería.....</i>	<i>11.</i>
1.3 Medicina Tradicional China.....	12.
<i>1.3.1 Acupuntura.....</i>	<i>14.</i>
1.4 Explicación de la selección del tema.....	15.
2. METODOLOGÍA.....	16.
2.1 Objetivos.....	16.
2.2 Diseño y Estrategia de Búsqueda.....	16.
2.3 Criterios de Inclusión.....	17
2.4 Restricciones.....	17
2.5 Descripción general de los resultados de la búsqueda.....	18
3. RESULTADOS.....	20.
4. CONCLUSIÓN.....	43.
5. ANEXO DE ABREVIATURAS USADAS.....	44.
6 BIBLIOGRAFÍA.....	45.

RESUMEN

Introducción: La migraña es una cefalea que afecta del 12% al 16% de la población general, considerándose como una alteración incapacitante y con un gran impacto tanto en las actividades laborales, sociales y familiares y que puede conllevar un consumo elevado de fármacos. Por estos motivos, encontramos en la acupuntura una terapia eficaz para la migraña. **Objetivo:** Identificar y analizar la información disponible acerca de la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la migraña. **Metodología:** Se han realizado búsquedas bibliográficas tanto en bases de datos nacionales como internacionales, seleccionando los estudios que utilizaban la acupuntura para el tratamiento de la migraña. **Resultados:** Se ha seleccionado cumpliendo los criterios de inclusión 32 artículos en los que se aborda la efectividad de la acupuntura en pacientes con migraña. **Conclusiones:** Si bien la falta de investigación supone una limitación importante, los estudios publicados ponen de manifiesto que la acupuntura es una terapia eficaz y segura en el tratamiento de la migraña.

Palabras Clave: acupuntura, migraña y enfermería

ABSTRACT

Introduction: Migraine is a headache that affects 12% to 16% of the general population, considered as a disabling alteration and with a great impact both in the labor, social and family activities and that can lead to a high consumption of drugs. For these reasons, we find in the complementary care acupuncture as an effective therapy in the treatment of migraine. **Objective:** The main objective of this work is to identify and analyze the available information about the effectiveness of acupuncture in the treatment of migraine. **Methodology:** Bibliographic searches have been carried out in both national and international databases, selecting those studies that used acupuncture in patients with migraine. **Results:** We selected 32 articles that met the inclusion criteria and addressed the effectiveness of acupuncture in patients with migraine. **Conclusions:** Although lack of research is a major limitation, published studies show that acupuncture is an effective and safe therapy in the treatment of migraine.

Keywords: acupuncture, migraine and nursing

1. INTRODUCCIÓN. MARCO TEÓRICO

1.1 Trastornos Neurológicos: Migraña

Los Trastornos Neurológicos se pueden definir como: *enfermedades del sistema nervioso central y periférico, compuesto por el cerebro, la médula espinal, los nervios craneales y periféricos, las raíces nerviosas, el sistema nervioso, la placa neuromuscular y los músculos* (1)

Las enfermedades que afectan al sistema nervioso tienen una elevada incidencia y prevalencia, además de una considerable relevancia social por sus repercusiones sobre la capacidad física y mental de los pacientes, es significativo, que en los países subdesarrollados las enfermedades neurológicas constituyen un problema sociosanitario de primera magnitud con repercusiones económicas de extraordinaria importancia. (2)

Dentro del amplio grupo de enfermedades neurológicas destacamos la migraña, también conocida como hemicránea o jaqueca, se podría definir como un *síndrome benigno y recurrente, que puede presentarse tanto con dolor pulsátil unilateral como bilateral, asociado a diferentes síntomas como son la disfunción neurológica, intolerancia anormal a la luz, intolerancia anormal a los sonidos, náuseas y vómitos y que además es exacerbada por el ejercicio físico* (3)

La migraña forma parte de las denominadas cefaleas primarias y se divide en cuatro grandes grupos atendiendo a la Clasificación Internacional de Cefaleas elaborada por la International Headache Society, que son: (4)

- **Migraña sin Aura:** También conocida como migraña común, se caracteriza porque los síntomas aparecen una vez instaurado el dolor de cabeza, que por lo general suele manifestarse como de tipo pulsátil, unilateral, de una intensidad entre severa y moderada, que inhibe o impide la realización de las actividades diarias, con una duración de entre cuatro y setenta y dos horas. Entre los principales síntomas se incluyen: náuseas, vómitos, fotofobia y fonofobia.

- **Migraña con Aura:** También conocida como migraña clásica, se caracteriza porque los síntomas neurológicos aparecen previos a la instauración del dolor de cabeza aunque también es posible encontrarlos a la vez que el mismo. Por lo general, se desarrollan gradualmente de cinco a veinte minutos, con una duración media inferior a sesenta minutos, siendo los principales: molestias visuales homónimas, síntomas hemisensoriales, afasia, disfasia parestesias unilaterales, entumecimiento, para posteriormente aparecer el dolor de cabeza acompañado de náuseas. Al igual que la migraña sin aura, suele tener una duración de entre cuatro y setenta y dos horas.

- **Migraña oftalmopléjica:** Se caracteriza por ataques repetidos de dolores de cabeza acompañados de paresia de uno o más pares craneales oculomotores, en ausencia de lesión intracraneal

- **Migraña retiniana:** Se caracteriza por dolores de cabeza acompañados por ataques repetidos de ceguera de duración inferior a una hora, en ausencia de trastorno vascular estructural u ocular

En la actualidad la migraña presenta fundamentalmente dos tipos de complicaciones que se pueden manifestar como (4)

- **Estatus Migrañoso:** Tiene lugar cuando hay instaurado un episodio de migraña con fase de dolor de cabeza superior a las 72 horas a pesar del tratamiento. En algunas ocasiones, pueden existir periodos sin dolor de cabeza inferiores a 4 horas.
- **Infarto Migrañoso:** Tiene lugar cuando aparecen uno o más síntomas de aura migrañosa que no se resuelven completamente en un plazo de siete días

De acuerdo con la Sociedad Española de Neurología millones de personas sufren Trastornos Neurológicos en todo el mundo. En España, estas cifras sobrepasan los 19 millones de personas, destacando que más del 20% padece algún tipo de enfermedad neurológica siendo casi todas ellas crónicas (5) . Además, los trastornos neurológicos son una causa significativa de mortalidad representando a escala mundial el 12% del total de muertes (6).

La migraña es una cefalea que afecta del 12% al 16% de la población general, se inicia a la edad de 15-20 años, disminuyendo a partir de los 50 años y está presente en todos los niveles socioeconómicos, considerándose como una alteración incapacitante y con un gran impacto tanto en las actividades laborales, familiares y sociales del paciente y que puede conllevar un consumo elevado de fármacos. A pesar de ello, actualmente su repercusión en la salud pública no es reconocida debido a su naturaleza episódica y a la ausencia de mortalidad, de ahí que su impacto socioeconómico sea muy elevado, siendo los principales indicadores: el absentismo laboral, la pérdida de productividad, la alteración en la calidad de vida y el elevado uso de los medios sanitarios. Además, la migraña también presenta efectos crónicos, a largo plazo externos a la crisis, como alteraciones en la percepción de la salud del individuo, de la calidad de vida y producir mal rendimiento escolar, empleo inadecuado o desempleo estando además, asociada a la depresión, ansiedad, epilepsia y accidente cerebrovascular que contribuyen a aumentar la comorbilidad de la migraña. (7)

Aunque su fisiopatología no se encuentra plenamente definida, se cree que la migraña tiene lugar como consecuencia de un estado de hipersensibilidad del sistema nervioso de origen genético. A consecuencia de ello, las neuronas de la corteza cerebral del paciente reaccionan de manera exagerada antes estímulos ambientales específicos. Muchas de ellas, vinculan la ingesta de ciertos alimentos con la aparición de las crisis, junto con modificaciones del estilo de vida, trastornos del ánimo, cambios climáticos y cambios hormonales (8), si bien existen una serie de factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la migraña como son: *estrés, trastornos en el sueño, peso elevado, alteración del patrón emocional, ingesta excesiva de cafeína y analgésicos.* (9)

Con la finalidad de mejorar la calidad de vida del paciente disminuyendo el impacto negativo que la migraña ocasiona, resulta imprescindible realizar un diagnóstico clínico tomando como base la historia clínica y habiendo llevado a cabo previamente una exploración general y neurológica (10). Para este diagnóstico es necesario tener en cuenta el perfil temporal de presentación de la migraña, considerando sus características específicas como son: duración, dolor y los síntomas acompañantes (11). Además, en la exploración general deben incluirse en primer lugar los signos vitales junto con el análisis de las estructuras extracraneales. En cuanto a la exploración neurológica se

debe realizar un examen de fondo de ojo, valorar los signos meníngeos (Rigidez nuca, Brudzinski, etc.), realizar la prueba de campimetría por confrontación y la búsqueda de asimetrías entre los dos hemisferios (12).

Centrándonos en los cuidados de la migraña, resultará de suma importancia la recolección de los siguientes datos(13):

- Frecuencia de los ataques (diaria, semanal y mensual), duración de los mismos e intensidad y localización (unilateral o bilateral)
- Sobre el paciente: educación y manejo del dolor de cabeza, estableciendo y reconociendo sus efectos, así como ayudar en la modificación del estilo de vida. Además habrá que informarse de posibles antecedentes tanto familiares como personales. (14)

Realizada una valoración exhaustiva, al paciente se le aplicará el tratamiento médico, que variara de uno a otro. La medicación administrada más común es la antiepiléptica como el topiramato, antiinflamatorios, antidepresivos, anticonvulsivos, bloqueadores beta adrenérgicos, antagonistas de la serotonina, de los canales de calcio, vitaminas y minerales (15)

Otra alternativa de tratamiento que está adquiriendo más notoriedad consiste en el empleo de terapias complementarias. Es importante destacar que desde el punto de vista enfermero, se deberían integrar como una actividad más del plan de cuidados además de ser recomendadas para la obtención de beneficios saludables. El caso de la migraña es una razón por la que los pacientes buscan este tipo de terapias, siendo la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de la misma demostrada por muchos estudios (16)

1.2 Terapias Alternativas y Complementarias

1.2.1 Descripción

Existen una gran variedad de términos para referirnos a este concepto: medicina alternativa, medicina complementaria y de integración. Esta última, afirma: *“que la atención es una mezcla entre la medicina occidental, terapias complementarias y estrategias que proceden de otros sistemas de atención de salud”*. La OMS define a la medicina complementaria como *“amplio grupo de prácticas sanitarias que no forman parte de la tradición de un país, o no están integradas en su sistema sanitario prevalenciente (17)*

Según el National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM), las terapias alternativas y complementarias se pueden definir como: *“grupo formado por distintos sistemas médicos y de atención de la salud, prácticas y productos que no se consideran en la actualidad como parte de la medicina convencional” (18)*

1.2.2 Organización

En la actualidad, encontramos multitud de formas de organizar a las terapias alternativas y complementarias, siendo una de ellas la realizada por la National Center for Complementary and Alternativa Medicine (NCCAM) (18):

- **Terapias mente-cuerpo:** Utilizan diferentes técnicas con la finalidad de intensificar el poder de la mente para influir en las funciones corporales y síntomas. Por ejemplo: musicoterapia, yoga, etc.
- **Terapias con base biológica:** Emplean productos y sustancias naturales. Algunos ejemplos: dietas especiales, empleo de plantas medicinales etc.
- **Terapias de manipulación y basadas en el cuerpo:** Consisten en movilizar una o más partes del cuerpo. Por ejemplo: masaje, trabajo corporal, etc.
- **Terapias energéticas:** Emplean dos tipos de fuentes energéticas, una se origina dentro del organismo denominados biocampos y otra se originan externamente denominados campos magnéticos. Por ejemplo: Tacto curativo, el reiki, etc.
- **Sistemas de atención:** Constituidos por bases teóricas y prácticas. Por ejemplo: La Homeopatía, etc

1.2.3 Estado Actual

En la actualidad, en España y en el resto de países occidentales, no existe una normativa específica que regule su situación. Al igual que, todavía no se ha desarrollado ninguna titulación de formación ni cualificación profesional de dichas terapias. A pesar de ello, muchas universidades y centros privados imparten formación tanto para los profesionales sanitarios como no sanitarios (19).

La creación del informe Layonne sobre medicina no convencional, surge ante la obligación de la Unión Europea (UE) de establecer una adecuada legislación. En él se determina el reconocimiento en toda la UE a quienes practiquen medicina alternativa de su ejercicio profesional y un estudio completo sobre su seguridad (19)

Por otro lado, el interés por su utilización no está limitado a una determinada clase social, área rural o regiones de bajo desarrollo económico-social sino que llega a todos los sectores sociales. Según la Encuesta Europea de Salud realizada en España en el 2009 son las mujeres y las personas con edades comprendidas entre 35 y 54 años las que utilizaron más los servicios de Medicina Alternativa en los doce meses previos, siendo Madrid, Cataluña y Murcia las comunidades autónomas más demandantes (20).

1.2.4 Rol de la Enfermería

Aunque cada vez es más frecuente su utilización en el ámbito hospitalario, todavía existe cierta reticencia por parte de los profesionales de la salud a su aplicación. La mayoría de las terapias complementarias se basan en una filosofía holística, de ahí que un número reducido de profesionales de enfermería incorporen las mismas a los cuidados del paciente (21).

Es importante que se informe y oriente adecuadamente al paciente en su primer contacto con estas terapias, sobre cuál de ellas es la más idónea para su situación, por lo que la enfermería juega un papel relevante en este proceso.

Al aumentar el interés por estas terapias complementarias, se hace necesaria una mayor investigación acerca de las mismas. En este aspecto, el profesional de enfermería juega un papel imprescindible para ayudar a desarrollar a través de la investigación, la base del conocimiento, contribuyendo a divulgar la evidencia científica y el uso adecuado del mismo (21).

1.3 Medicina Tradicional China

La Medicina Tradicional China (MTC), está basada en un sistema holístico de salud que ha sido perfeccionado, completado y aplicado eficazmente a lo largo de miles de años (22).

Para la MTC el cuerpo humano es considerado como un complejo mecanismo de materia y energía, cuya salud depende fundamentalmente del balance y equilibrio entre sus fuerzas y elementos (23). Engloba una gran variedad de ramas terapéuticas, entre las que se incluyen: la moxibustión, fitoterapia china, dietética china, ventosaterapia y prácticas chinas. Procedemos a destacar dos de las más importantes, pues se pueden utilizar en combinación con la acupuntura (24):

- **Moxibustión:** Se realiza mediante la combustión de “*Artemisia Vulgaris*”, empleándose fundamentalmente para la gripe, asma y resfriados. Se aplica sobre la piel de manera que el paciente experimentará una sensación de calor agradable sin llegar a experimentar dolor, ni deben aparecer cicatrices o ampollas y generalmente se utiliza combinándolo con la acupuntura
- **Ventosaterapia:** Se utiliza con la finalidad de tratar enfermedades produciendo un estancamiento sanguíneo local. Existen dos métodos posibles, en uno emplean ventosas calientes, cavidades de bambú o vidrio en los que se crea vacío mediante el fuego y en otro se utilizan ventosas frías, en las que el efecto de la goma crea el vacío.

La Medicina Tradicional considera que todo es energía, de ahí que se centre en restablecer los canales energéticos, eliminando sus bloqueos con la finalidad de que la energía vital y la fuerza de la vida fluyan libremente por todo el cuerpo y el paciente recupere y mantenga su salud. Esto lo logra considerando al individuo como una unidad en la que todos sus componentes físicos, mentales y espirituales se encuentran en armonía. De manera que la enfermedad surge como consecuencia de una condición inarmónica de sus componentes.

Para ello, La MTC se basa en cuatro teorías fundamentales (25):

- **Teoría de los Cinco elementos:** Afirma que el mundo material lo constituyen los elementos básicos: *fuego, madera, tierra, metal y agua*. Sirve para demostrar que fenómenos naturales tienen lugar tanto en los órganos y tejidos como en las emociones humanas.
- **Teoría del Yin y el Yang:** La energía en chino es CHI (Qi), esta energía se fundamenta en dos “fuerzas” el Yin y el Yang, representan fuerzas opuestas pero no antagónicas capaces de intergenerarse e intertransformarse por lo que son dependientes. Se representa mediante un círculo, el TAO, separado mediante una línea en forma de “S”.
- **Teoría de Zang-Fu:** Establece el funcionamiento orgánico general, enfatizando en la producción, mantenimiento, abastecimiento, transformación y movimiento de las sustancias vitales
- **Teoría de los canales y colaterales:** Se explica por la interconexión que se establece entre todas las partes y funciones del cuerpo humano, mediante vías o canales por donde circula la energía o la sangre formando extensas redes que se juntan en múltiples puntos de unión formando un único todo.

1.3.1 Acupuntura

La acupuntura es un procedimiento milenario, que deriva del latín significando “Acus” aguja y “Pangue” punzar (23).

La acupuntura se enmarca dentro de la Medicina Tradicional China y se puede definir como: *“técnica que consiste en la inserción de agujas en puntos específicos de la piel con el objetivo de conseguir un fin terapéutico”*. También existe la electroacupuntura, una técnica más moderna basada en la estimulación de las agujas mediante la utilización de electricidad. Ambas, tienen como objetivo principal aumentar la sensación Qi o alinear las energías corporales (23).

Los puntos de acupuntura o acupuntos se encuentran localizados en una serie de canales denominados meridianos, a través de los cuales fluye la energía Qi por todo el cuerpo (23), que a su vez se dividen en dos grandes grupos: regulares y extraordinarios. Los primeros se denominan en función del nombre del órgano, a excepción del Pericardio y Sanjiao y se dividen en vísceras sólidas denominadas Zang y en vísceras huecas denominadas Yin. Las vísceras Zang se relacionan con el “Yang” y las vísceras Fu con el “Yin”. Para finalizar, existen tres canales Yang en la mano y en el pie y otros tres Yin en la mano y en el pie (26).

Los doce órganos vitales son: *Pulmones, Intestino Grueso, Intestino Delgado, Bazo/Páncreas, Estómago, Vejiga, Corazón, Riñones, Pericardio, Sinjiao, Vesícula biliar e Hígado* (26).

Hay que tener en cuenta que los puntos seleccionados variarán en función de la demanda del paciente y de los síntomas que exprese. La duración de cada sesión suele ser de entre 20 y 30 minutos, con una media de 10 sesiones tomando 5 días de descanso entre cada sesión (27).

Las agujas estas formadas por mango, cubierto de hilo de plata, cuerpo y punta, tienen un diámetro de 0,3mm. Su longitud puede variar entre 1 y 10 cm y se establece mediante pulgadas siendo las más frecuentes de 1, 1,5 y 2 pulgadas (24).

Al introducir las agujas, tienen lugar una serie de mecanismos de acción. Estos mecanismos se inician con la liberación de endorfinas, encefalinas y dinorfinas, al igual que aumenta el umbral del dolor. Actualmente, no se tiene claro su mecanismo de acción por lo tanto se hace necesario continuar indagando en esta línea (23).

La OMS publicó una lista de enfermedades que la acupuntura puede tratar, afirmando que es una técnica de gran utilidad para proporcionar efectos saludables en el tratamiento del dolor así como evitar el empeoramiento de la salud de los pacientes. Son las siguientes (24):

- ✓ **Trastornos del Tracto Respiratorio:** Sinusitis aguda, Rinitis aguda, Resfriado común y Amigdalitis Aguda
- ✓ **Trastornos Broncopulmonares:** Bronquitis aguda y Asma bronquial
- ✓ **Trastornos Oculares:** Conjuntivitis aguda, Retinitis Central, Miopía y Catarata
- ✓ **Trastornos de la Cavity Bucal:** Dolor de muelas, Dolor a raíz de extracción de muelas, Gingivitis y Faringitis Aguda y Crónica
- ✓ **Trastornos Gastrointestinales:** Espasmos del esófago y el cardias, Hipo,prolapso Gástrico, Gastritis aguda y crónica, Hiperacidez gástrica, Úlcera duodenal crónica, Colitis aguda y crónica, Disentería bacteriana aguda, Estreñimiento, Diarrea e íleo paralítico
- ✓ **Trastornos Neurológicos y Ortopédicos:** Cefalea, Migraña, Neuralgia del trigémino, Parálisis facial, Síndrome de Ménière, Neuropatía periférica, Disfunción neurógena de la vejiga, Neuralgia intercostal, Ciática, Dolor lumbar, Artritis reumatoide y Periartritis escapulohumeral

1.4 ¿Por qué he seleccionado este tema?

La razón principal que me ha llevado a la elección de este tema ha sido el convivir diariamente durante un mes y medio con personas que sufrían Trastornos Neurológicos variados en el periodo de prácticas. Con el transcurso de esta experiencia, pude comprobar que muchas de ellas se aquejaban con bastante frecuencia de dolores de cabeza intensos que siempre eran paliados con tratamiento farmacológico, pero que volvían a repetirse. A su vez, durante el desarrollo de las mismas tuve la oportunidad de conocer a una enfermera, especializada en terapias alternativas y complementarias, que me hablaba con frecuencia de este tipo de terapias en especial de la acupuntura y debido a ello me pareció interesante realizar una revisión bibliográfica acerca de la efectividad que podría tener su aplicación.

2. METODOLOGÍA

2.1 *Objetivos*

Objetivo General:

Identificar y analizar la información disponible acerca de la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la migraña.

Objetivos Específicos:

- Identificar las consecuencias de la acupuntura en la duración, frecuencia e intensidad del dolor
- Identificar las consecuencias de la acupuntura en la calidad de vida
- Conocer si aparecen efectos adversos una vez aplicada la acupuntura

2.2 *Diseño y Estrategia de Búsqueda*

Se ha realizado una revisión bibliográfica. Para ello, se ha llevado a cabo la búsqueda en bases de datos nacionales e internacionales, correspondiendo a las siguientes:

- Pubmed
- Cinhal
- Medline Proquest
- Cochrane Plus
- Medline Ebsco
- Lilacs
- Pedro
- Science Direct.

El periodo de recopilación de datos comenzó en Febrero- Abril de 2017, ingresándose en Refworks 662 artículos. La cadena de búsqueda empleada ha sido la misma en todas las bases de datos: *Acupuncture AND migraine*, con la finalidad de obtener una mayor igualdad en todas las búsquedas. Las palabras clave empleadas han sido: acupuntura, migraña y enfermería.

2.3 Criterios de inclusión

En la selección de los artículos he utilizado los criterios de inclusión que se detallan a continuación:

- Población de estudio: Sin restricción
- Idioma: Solo he utilizado artículos en español, inglés o portugués
- Restricción de tiempo: Sin restricción
- Tipo de estudio: Sin restricción. He seleccionado 18 ensayos controlados aleatorizados, 4 estudios prospectivos, 4 estudios clínicos, 3 estudios pilotos, 2 estudios cuasi-experimentales y 1 doble ciego
- Todos los artículos que he seleccionado han sido a texto completo y gratuito
- Todos los artículos seleccionados han sido aplicados sobre seres humanos, ni animales ni in vitro
- Todos los artículos seleccionados presentaban en el título, resumen o texto las palabras clave anteriormente nombradas.

2.4 Restricciones

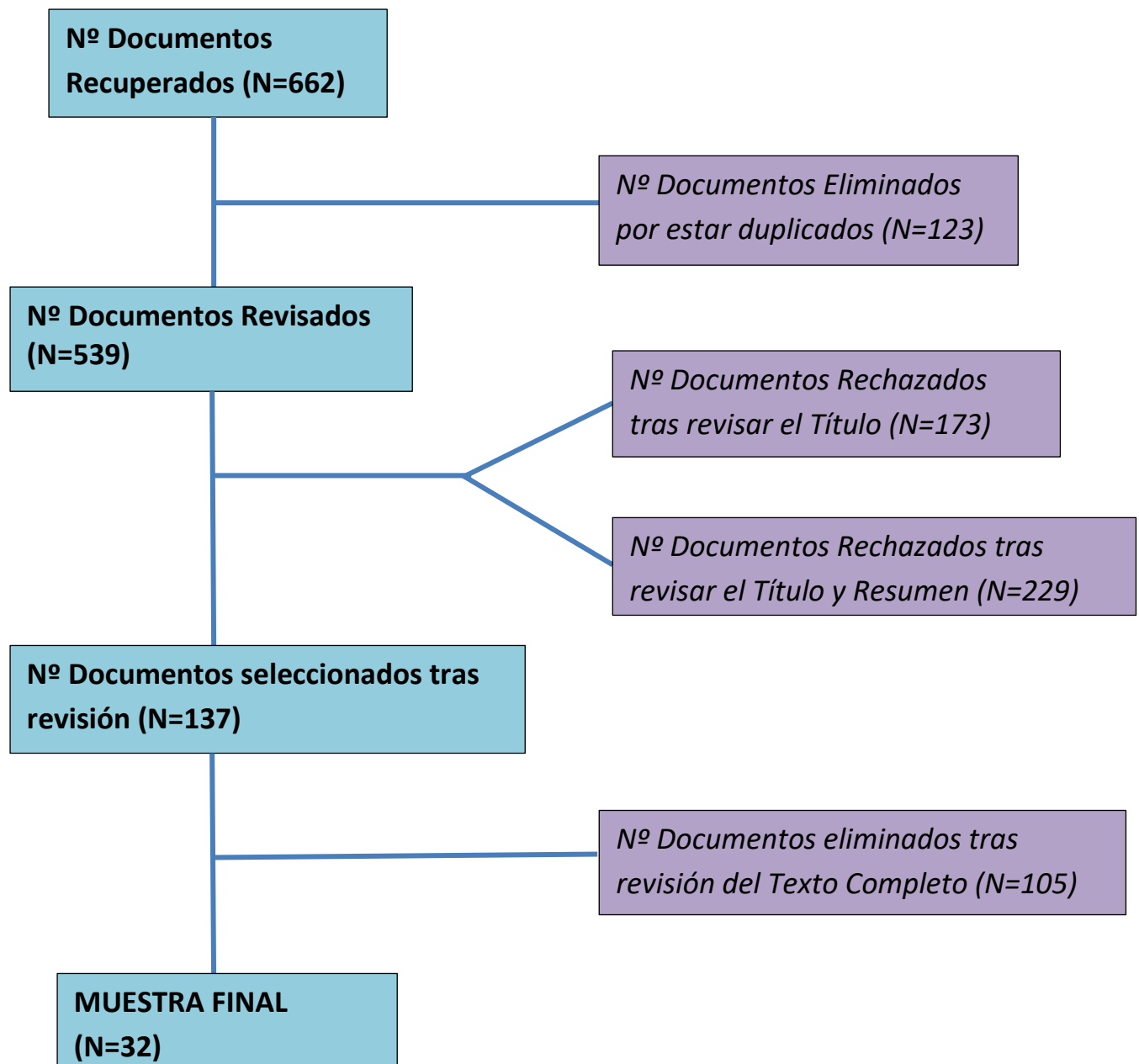
La principal restricción que he encontrado es tener que realizar un pago por la obtención de determinados artículos a texto completo, ello unido a que existe una escasa investigación en cuanto a la acupuntura se refiere, me ha presentado una dificultad añadida a la hora de llevar a cabo el proceso de obtención de resultados con calidad.

2.5 Descripción general de los resultados de Búsqueda

En la elaboración de la búsqueda bibliográfica he empleado la cadena descrita con anterioridad y estableciendo los criterios de inclusión he elegido aquellos artículos de interés. Tras ello, 662 artículos fueron escogidos e incluidos en Refworks y tras la eliminación de los duplicados se revisaron 539 para verificar cuáles eran relevantes para este trabajo y cuáles no. Una vez realizada la revisión, fueron seleccionados 137 artículos de los cuales 105 fueron descartados tras la lectura del texto completo,

obteniendo una muestra final de 32 artículos. Podemos observar el diagrama de flujo de este proceso en la figura 1.

Figura 1. Diagrama de Flujo, Resultados de la búsqueda bibliográfica



Fuente: *Elaboración Propia*

A continuación, se establece en la Tabla 1 como ha sido el proceso de selección de los artículos en las distintas bases de datos:

Tabla 1. Resultados de la búsqueda bibliográfica

Cadena de Búsqueda/ Palabra Clave	Base de Datos	Nº Documentos Encontrados	Nº Documentos Eliminados por estar duplicados	Nº Documentos revisados, título y/o resumen	Rechazados Tras revisión título y título/resumen	Nº Documentos revisados completos	Muestra Final
Acupuncture AND Migraine	Pubmed	64	12	52	22	30	6
	Cinhal	82	14	68	47	21	7
	Medline Proquest	126	27	99	61	38	2
	Cochrane Plus	217	0	217	215	2	2
	Medline Ebsco	54	16	38	21	17	5
	Lilacs	8	0	8	5	3	3
	Pedro	97	41	56	30	26	7
	Science Direct	14	13	1	1	0	0
TOTAL		662	123	539	402	137	32

Fuente: *Elaboración Propia*

3. Resultados

Un total de 32 artículos han sido seleccionados de acuerdo con los criterios de inclusión anteriormente expuestos. A su vez, han sido clasificados por temas y presentados en forma de tablas, respondiendo a los objetivos planteados.

En primer lugar, la tabla 2 está constituida por veinticinco artículos referentes a la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la migraña. A continuación, se recogen en la tabla 3 cinco artículos relativos a la comparativa en la efectividad de la acupuntura con respecto al tratamiento farmacológico. Por último, se incluye la electroacupuntura y la acupuntura auricular en la tabla 4.

En la tabla 2, los veinticinco estudios recogidos que utilizaron intervenciones y métodos variables, encontraron importantes diferencias en cuanto en la reducción de la intensidad, frecuencia y duración del dolor en los grupos sometidos a acupuntura real con respecto a aquellos que recibieron acupuntura simulada, realizando desde 1 sesión a un máximo de 20 sesiones con una duración promedio de 30 minutos para cada sesión. El único estudio piloto que no mostró cambios significativos en los niveles de dolor permaneciendo estables después del tratamiento, utilizó para la intervención una pequeña muestra constituida por 26 personas (37). Además, en comparación con la acupuntura simulada las intervenciones de acupuntura real se asociaron con un incremento en la calidad de vida tanto durante el tratamiento como en el periodo de seguimiento. Es de destacar, la inclusión de dos estudios, el primero mostró una reducción altamente significativa en cuanto a la intensidad de las náuseas provocadas por la migraña en el grupo estudio en comparación con el grupo control, valiéndose para ello de la aplicación de presión continua de unas bandas denominadas “SeaBands” sobre el punto Neiguan PC6 (41). El segundo estudio determinó un mayor alivio del dolor de la migraña causada por stress en el grupo estudio con respecto al grupo control que recibió tratamiento farmacológico (42). Finalmente, es de destacar que en ninguno de los estudios una vez finalizo el periodo de tratamiento se registraron efectos adversos.

TABLA 2 Resultados efectividad acupuntura en el tratamiento de la migraña					
TITULO	AUTOR.REVISTA. AÑO.PAIS.	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN. MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Efficacy of acupunture for the prophylaxis of migraine a multicentre randomised controlled clinical trial²⁸	Hans C et al. Lancet Neurol 2006, Germany	Estudio prospectivo	N= 960. Grupo AR (N=313) Grupo AS (N=339) Grupo TE (N=308) Grupo AR y Grupo AS Recibieron diez sesiones de una duración de 30 minutos de acupuntura en 6 semanas Grupo TE continua profilaxis con drogas durante 6 semanas	- Intensidad del dolor, Duración, Frecuencia y Calidad de vida Valorados mediante: Cuestionario de Von Korff y Cuestionario SF12. Se les realizó un seguimiento 4 semanas antes y 23-26 semanas después	-Reducción duración y frecuencia dolor en los tres grupos, diferencias significativas (p<0,0001) en los Grupos AR y AS pero no en el Grupo TE (p=0,9) -Mejores resultados en la intensidad del dolor en el GAR que en el GAS y GTE -Mayor mejora calidad de vida en los grupos AR y AS que en el Grupo TE

CONTINUACION TABLA 2					
TITULO	AUTOR. REVISTA. AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Efficacy of acupuncture for acute migraine attack. A multicentre Single Blinded, Randomized Controlled Trial. ²⁹	Wang, LP et al. Pain Medicine 2012, China	ECA	N=150 Grupo AR (N=75) Grupo AS (N= 75) Conjunto AS₁=15 Conjunto AS₂=15 Conjunto AS₃=15 Conjunto AS₄=15 Conjunto AS₅=15 La duración fue de 28 días de periodo base, seguida de 30 minutos de acupuntura más un periodo de seguimiento de tres días	-Intensidad del dolor, duración y recaídas Evaluados mediante: -EVA -SF-MPQ -Diario Cefaleas	- Después de 24 horas del tratamiento disminuye puntuación de la escala EVA encontrándose diferencias significativas en ambos grupos (p=0,001) - 24 horas después del tratamiento también disminuye en puntuación media la SF-MPQ encontrándose diferencias significativas en ambos - No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la mejoría en el dolor - Recaída 4% en GAR y 8% en GAS

CONTINUACION TABLA 2

TITULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Standardized Set-point Acupuncture for migraines 30	Plank, S Alternative Therapies 2013, USA	Estudio Prospectivo	N=59 Recibieron acupuntura durante 8 semanas, las primeras 4 semanas dos días y las siguientes cuatro un día por semana	-Frecuencia e Intensidad Migraña Valorados mediante: -MIDAS -HIT-6 -BDI-II	-Reducción significativa en la frecuencia e intensidad del dolor de migraña
Acupuncture for Patients with Migraine: A Randomized Controlled Trial³¹	Linde, K et al. Jama Network 2005	ECA	N= 302 Grupo AR (N=145) Grupo AS (N= 81) Grupo CLE (N=76) -Tuvo una duración de 28 semanas: 4 semanas de periodo base, más 8 semanas ttº GAR y GAS, más 16 semanas de seguimiento. -12 sesiones en total, cada una de 30 minutos - 12 semanas de ttº para el GCLE	-Intensidad del dolor, Calidad de vida, Absentismo Laboral Valorados mediante: -Índice discapacidad dolor (PDI) - Escala para evaluar aspectos emocionales del dolor (SES) -Escala depresión (ADS) -SF36 -Cuaderno Cefaleas - Conjunto pacientes respondedores	-Conjunto Pacientes respondedores*: 51% GAR, 53% GAS,15% GCLE -Resultados significativamente mejores en el GAR y GAS en la mayoría mediciones secundarias - Se apreció una diferencia en el GCLE tras las 4 semanas de ttº y aumentó hasta las 12

**Pacientes que redujeron sus días con migraña como mínimo en un 50%*

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture for treating Acute attacks of Migraine: A Randomized Controlled Trial³²	Li Y, et al Headache 2009, China	ECA	N= 175 Grupo AR (N=58) Grupo AS ₁ (N=60) Grupo AS ₂ (N=57) -Tratamiento: 1 sesión cada 30 minutos, más 24 horas de observación	-Dolor, Alivio Dolor, recaídas, intensidad dolor tras 24 horas de ttº Valorados mediante: -EVA -Diario Cefaleas	-Puntuación EVA disminuye: - En los todos los grupos a las 4 horas (p<0,05) - En todos los grupos a las 2 horas (p=0,006) - Se encontraron importantes diferencias en cuanto al aplacamiento del dolor, recaídas o emperoramiento 24 horas después (p<0,05)

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture for Frequent Migraine: A Randomized Patient/Assessor Blinded, Controlled Trial with One-Year Follow-UP³³	Yanyu W, Changli X, et al. Hindown Publishing Corporation, 2015, Australia	ECA	N=50 Grupo AR (N=26) Grupo AS (N=24) Tratamiento durante 16 sesiones durante 20 semanas	-Efectividad y seguridad de la acupuntura real comparada con acupuntura simulada en pacientes que han sufrido de migraña más de 5 veces al mes	- Los días con migraña fueron muy reducidos en ambos grupos durante las semana de ttº, pero la reducción fue mayor en el GAR que en GAS -También se pudo comprobar tanto al final como a los tres meses de acabar que el GAR tuvo menos días de migraña que el GAS - Además el GAR experimento mayor reducción del dolor de migraña comparado con el GAS

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture for migraine prophylaxis: A Randomized Controlled Trial³⁴	Li Y, et al CMAJ 2012, Canada	ECA	N= 476. Grupo AR (N=358) -Gr A ₁ : Shaoyang-Specific acupuncture (N=119) -Gr A ₂ : Shaoyang-nonSpecific acupuncture (N=118) -Gr A ₃ : Yangming-Specific acupuncture (N=118) Grupo AS (N=118) Tratamiento: 20 sesiones de 30 minutos durante 4 semanas.	-Frecuencia, Intensidad y N° días de migraña Valorado mediante: - Escala Análoga Visual (EVA)	<u>Semana 5-8</u> - No se encontraron Importantes diferencias entre los grupos de acupuntura real y simulada en el n° de días con migraña durante 4 semanas después del tt° - La frecuencia y la intensidad fue menor en el GrA ₁ durante esas semanas que en el GrAS <u>Semana 13-16</u> -Disminución significativa en los tres grupos en los días con migraña comparado con el GAS -Mejores resultados variables secundarias en los Grupos AR que en el GAS

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Traditional Acupuncture in Migraine: A Controlled, Randomized Study ³⁵	Facio E, et al Headache 2007	ECA	N= 160 Se les permitió tomar Rizatripan para tratar los ataques durante el ttº (1 pastilla de 10mg), se permitió segunda dosis después de 2 horas si persistía el dolor. -Gr1: AR+ Riza -Gr2: AS/R + Riza -Gr3: AS+Riza -Gr4: Riza Duración: 2 veces a la semana, 2 sesiones descansando 1 semana entre sesión	-Frecuencia y Duración Valorados mediante: -Midas	- Se demostró que el Gr1 era el único ttº capaz de proporcionar una mejor constante de los resultados en comparación con el uso de Rizatripan solamente, mientras que el Gr2 proporciona un efecto placebo transitorio
Tratamiento Acupuntural de la crisis aguda de cefalea vascular migrañosa ³⁶	Beth, J et al Mendiciego 2011,	Estudio Cuaxiesperi mental	N=35 21 mujeres y 14 hombres con edades entre 15-59 años. Los puntos utilizados: -Qiuxu (VB40) -Taichong (H3) -Hegu (IG4) En algunas ocasiones se combinaron los tres	Que los pacientes se encuentren: Asintomáticos(de sappece dolor) - Mejorados (disminuye dolor) - No mejorados (no se modifica el dolor) Después del ttº se les aplica una evaluación psicológica para medir nivel ansiedad, se utilizó inventario ansiedad rasgo-estado (IDARE)	-La mayoría terminaron totalmente asintomáticos (91,4%), frente a dos pacientes que resultaron mejorados (5,8%) y sólo un caso no obtuvo mejoría - Además la mayoría sólo uso un punto acupuntural 25 pacientes, dos puntos 6 pacientes y sólo 4 se le realizó combinación de los tres

CONTINUACIÓN TABLA 2					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
The effectiveness of Acupuncture for Chronic Daily Headache: An Outcomes Study ³⁷	Sharon Plank et al Military Medicine 2009,	Estudio Piloto	N=26 21 mujeres y 5 hombres de edades entre los 27 y los 65. Duración: Sesiones de 30 minutos, 2 veces a la semana durante 4 semanas seguidas de 1 vez a la semana durante otras 4 semanas	-Frecuencia, Intensidad y calidad de vida Valorado mediante: -Midas -Hit-6 -SF-36 -BDI-II	- No se mostraron cambios significativos permaneciendo los niveles de dolor estables 3 meses después del ttº - Se mostraron diferencias significativas tanto justo después del ttº como a los 12 meses en cuanto a la mejora en la calidad de vida
Acupuncture in migraine prophylaxis: A randomized Sham-Controlled Trial ³⁸	Alecrim, J et al Cephalalgia 2016,	ECA	N=28 -GAR (N=14) -GAS (N=14) Duración: 12 semanas consecutivas, y 16 sesiones, 2 sesiones las primeras 4 semanas y 1 durante las 8 restantes	-Frecuencia, Duración, Medicación Rescate y Efectos Secundarios. Valorados mediante: -Diario Cefaleas (uno durante periodo base, otro durante periodo ttº y otro durante periodo seguimiento)	-El dolor de la migraña han mejorado en ambos grupos. No encontrándose diferencias significativas - El GAR redujo las náuseas durante periodo de seguimiento en comparación con el GAS. Sin embargo no hubo diferencias entre grupos en cuanto al número y frecuencia de vómitos durante los ataques. -No se observaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la medicación de rescate

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuntura con estimulación manual en la cefalea migrañosa ³⁹	Salvarote, L et al Correo Científico Médico de Holguín 2015	Estudio Cuaxiesperimental	N=240 -GE (N=120). Recibieron acupuntura manual -GC(N=120). Recibieron ttº farmacológico Duración: 3 ciclos de 12 sesiones de acupuntura diaria descansando una semana entre cada ciclo.	-Frecuencia, Intensidad y duración dolor, alivio síntomas y mejora calidad de vida Valorados mediante: -Escala Linkert -Escala HIT-6 de Ware	- La aplicación de acupuntura mostró en el ttº cefalea migrañosa una asociación significativa en la buena evolución de los pacientes, observada por disminución intensidad cefalea, frecuencia y mejoría en calidad de vida así como comienzo más temprano del alivio de los síntomas
Cerebrovascular Reponse in Migrainers during Prophylactic Treatment with acupuncture: A Randomized Controlled Trial ⁴⁰	Walleisch, T et al The journal of alternative and complementary medicine	ECA	N=35 -GAR (N=18) -GAS (N=17) Duración: 1 sesión cada semana durante 8 semanas	-Frecuencia, Intensidad dolor y efectividad Valorados mediante: -Diario Cefalea	- Disminución significativa de los días con migraña mayor en el GAR que en el GAS (P<0,001) -Respuesta Cerebrovascular disminuyó significativamente más en el GAR que en el GAS (p<0,001).

CONTINUACIÓN TABLA 2					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupressure in the control of migraine-associated nausea ⁴¹	Gianni, A et al Neurol Sci 2012,	Estudio Piloto	-N=32 -GE(N=16) -GC(N=16) Se les aplicó unas bandas llamadas “SeaBands”, con un botón de plástico redondo que aplica presión continua al punto PC6 para disminuir o eliminar las náuseas. Se aplicaron bilateralmente en ambas muñecas comenzando desde el inicio y dejadas durante 4 horas o durante todo el periodo del ataque	-Intensidad y duración náuseas Valorados mediante: -Diario Cefaleas -Wilcoxon Test -Friedman Test	-El test de Friedman mostró una reducción altamente significativa en la intensidad de las náuseas en el GE ($p<0,001$) -El test de Wilcoxon mostró que la intensidad era significativamente más alta en el GC que en el GE
Acupuntura y cefalea vascular migrañosa de debut por estrés ⁴²	Ariel, F et al Revista Hospital Psiquiátrico la Habana 2007,	Estudio prospectivo comparativo	N=24 GE (N=12) Recibieron ttº acupuntural GC(N=12) Recibieron ttº farmacológico Duración: 4 semanas 12 sesiones, 3 veces por semana	-Alivio dolor Calificándose como: -Bueno, si desaparece el dolor, -Regular si disminuye -Malo si fracasa el ttº Valorado mediante: -Sta-Win -F-Fischer -Prueba Chi Cuadrado	-Se encontró mayor alivio del dolor en el GE con respecto al GC

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
“Playing their Parts”: The experiences of participants in a randomized Sham-Controlled Acupuncture Trial⁴³	Paterson,C; Zheng,Z; Xue, C; Wang, Y The journal of alternative and complementar y medicine 2008, USA	ECA	N=20 -GAR (N=5) -GAS (N=15) Duración: 20 semanas en las que recibieron un total de 16 sesiones	-Experiencia y percepción de los pacientes tras recibir las sesiones de acupuntura Valorados mediante: -Diario Cefaleas -Entrevista Cualitativa, dos primeras dentro de las 4 semanas de inicio y la tercera de 6 a 10 semanas más tarde	- Siete de diez participantes describieron alguna mejora en los síntomas de la migraña -Destacar que la mayoría de personas permanecieron inseguras sobre si esas mejoras serían a largo plazo y se debían a la acupuntura al no saber que tipo recibieron
Acupoint Injection of Onabotulinumtoxin A for Migraines⁴⁴	Min, H et al. Mdpi 2015,Switzerland	ECA	N=102 -GE ₁ (N=41). Recibieron BONTA en puntos fijos -GE ₂ (N=42). Recibieron BONTA en puntos acupuntura -GC(N=42) Duración: 4 meses Los puntos utilizados fueron: Yintang (BL10)Toujian (EXHN5)Baihui(GV20) Shuaigu(GB8) Fengchi (GB20), Tianzhu (BL10)	-Frecuencia, Intensidad, Duración y síntomas asociados	-Frecuencia, Intensidad, duración y síntomas asociados se redujeron significativamente con las inyecciones de BONTA en sitios fijos y de acupuntura en comparación con el placebo (p<0,001) - La eficacia de la BONTA para las migrañas en el GE ₂ fue más significativa que el GE ₁ (p<0,01)

CONTINUACIÓN TABLA 2					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acute and Chronic effects of acupuncture on radial artery: A randomized double blind study in migraine ⁴⁵	Pierre, B et al Elsevier 2010, Francia	Estudio Doble ciego	N=30 -GAR (N=15) -GAS (N=15) Fueron aplicados 3 veces con un intervalo de un mes	-Frecuencia Intensidad y Duración Valorados mediante: -Diario Cefaleas -VAS Antes y después de 2 meses de ttº el diámetro de la arteria radial fue medido	-En la primera sesión el diámetro de la arteria radial se incrementó en el GAR en comparación con el GAS ($p<0,001$) - En la segunda sesión no se observaron cambios significativos en ambos grupos - En el GAR la dilatación de la arteria radial se mantuvo después de 2 meses, a diferencia de la observada en el GAS ($p<0,001$) - La intensidad del dolor mejoró significativamente en ambos grupos ($p<0,001$) - Se mostró una tendencia para una mejoría de los síntomas de la migraña por acupuntura real en comparación con acupuntura simulada

CONTINUACIÓN TABLA 2					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
The effects of acupuncture treatment on the right frontoparietal network in migraine without aura patients⁴⁶	Kuangshi, L et al Journal of headache and Pain 2015, China	Estudio Clínico	N=24 -GE (N=12) Con migraña sin aura, se sometieron a un estado de reposo y escaneo -GC (N=12) Se sometieron una vez para la comparación Duración: 4 meses, 5 veces a la semana durante 30 minutos	-Frecuencia, Duración y Efectos Adversos. Valorado mediante: -Escala VAS	-Se observó una disminución significativa de la duración y frecuencia después de 4 semanas de ttº en el GE en comparación con el GC. - No se demostró ningún efecto adverso
Acupuncture as prophylaxis for menstrual-related migraine: study and protocol for a multicenter randomized controlled trial⁴⁷	Xiao-Zhe, Z et al Trialsjournal 2013, China	ECA	N=184 -GAR (N=92) Recibieron acupuntura y medicina placebo (0,5 gramos por día desde 3 días antes de la menstruación hasta el final), 2 sesiones por semana y 3 sesiones adicionales durante 10 días antes de la menstruación. -GAS (N=92) Recibieron acupuntura simulada mientras les era dada la medicina, 2 sesiones por semana	-Duración y consumo medicación. Valorado mediante: -Escala VAS	-Se encontró que no existen diferencias significativas en el nº de días y duración entre el GAR y el GAS (p<0,05)

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture decreases matrix metalloproteinase 2 activity in patients with migraine⁴⁸	Yasemin, C et al Journal of the british medical acupuncture society 2014,Turkey	Ensayo Clínico	N=27 20 mujeres y 7 hombres Duración: 10 sesiones de acupuntura durante 5 semanas, 2 sesiones cada semana	-Intensidad, Calidad de Vida y Efectos Adversos	- La intensidad disminuyó significativamente después de 10 sesiones de acupuntura (p<0,001) - También hubo una diferencia significativa en la calidad de vida al inicio ttº en comparación con el final tt1 (p<0,0001) - No se demostraron efectos adversos
Role of the needling per se in acupuncture as prophylaxis for menstrually related migraine: A randomized placebo controlled study⁴⁹	Linde, M et al Cephalalgia 2005, Sweden	ECA	N=28 -GAR(N=15) -GAS (N=13) Duración: 3 meses con un total de 9 sesiones	-Frecuencia y Efectos Adversos	- En el último mes de ttº más individuos del GAS (3,23%) que del GAR (2,13%) documentaron una reducción significativa (mayor o igual al 50%) de la frecuencia - No se demostraron efectos adversos

CONTINUACIÓN TABLA 2

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Changes of Cerebrovascular Reponse to Visual Stimulation in Migraineurs after Repetitive Sessions acupuncture⁵⁰	Bäcker, MD et al American headache Society 2004, Germany	Estudio Piloto	N=20 -GE (N=10) -GC=(N=10) Duración: 10 sesiones en 6 semanas, 2 veces por semana las 4 primeras y 1 vez las siguientes 2 semanas Antes y después se midió el flujo sanguíneo cerebral en las arterias posteriores derecha e izquierda en ambos grupos	-Frecuencia e Intensidad de los ataques, se controlaron 8 semanas antes de la 1ª sesión acupuntura. Valorados mediante: - Diario Cefaleas	-La velocidad del flujo sanguíneo cerebral cambia en el GE con respecto al GC mostrando diferencias significativas (p<0,05) -La frecuencia e intensidad fue significativamente mejorada en el GE que en el GC.
Effects of the acupoints PC6 Neiguan and LR3 Taiching on cerebral blood flow in normal subjects and in migraine patients⁵¹	Quirico,P.E et al Neurol Sci 2014, Italy	ECA	-N=30 -GE (N=16) Pacientes con migraña sin aura -GC (N=14) Fueron tratados en dos días diferentes con una semana de diferencia y en cada día se evaluó uno de los dos puntos PC6 Neiguan y LR3 Taiching	-Comprobar que la acupuntura reduce el flujo sanguíneo en la arteria media cerebral en los pacientes con migraña	- El punto PC6 parece disminuir el BFV en el GE continuamente con una tendencia altamente significativa (p<0,01). En cambio, en el GC el BFV parece reducirse también de forma significativa (p<0,05), pero menos constante por las fluctuaciones. - El punto LR3 provoca un aumento repentino y marcado del BFV en la MCA siendo significativo en ambos grupos (p<0,01)

CONTINUACIÓN TABLA 2

TITULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture in migraine prevention: A Randomized sham controlled study with 6 months posttreatment follow-up⁵²	Alecrim, J et al The Clinical Journal of Pain 2008, Brasil	ECA	N=37 -GAR (N=19) -GAS (N=18)	- Intensidad de dolor y Frecuencia Valorados mediante: -Scale 4-point -Diario Cefaleas -Proporción pacientes respondedores	- Proporción pacientes respondedores mayor en 1º mes y 2º mes en GAR - Al 2 mes se encontraron diferencias significativas en: -Nº días de migraña (p=0,006) -Al mes, número de horas de dolor (p=0,025) -Reducción frecuencia de ataques migraña en un 40% (p=0,04) -El 3 mes disminuyo la frecuencia en GAS -Sin diferencias en periodo seguimiento.

En la tabla 3, los cinco estudios recogidos, utilizando intervenciones y métodos variables, muestran resultados desiguales en torno a la efectividad de la acupuntura con respecto al tratamiento farmacológico. Tres de los estudios mostraron una disminución significativa en la intensidad, frecuencia y duración respectivamente tanto en el grupo de acupuntura real como en el grupo de tratamiento farmacológico, durante y después del tratamiento (53,55,57). Los dos estudios restantes, uno de ellos reflejó una diferencia significativa en cuanto a la disminución de intensidad en el grupo de acupuntura real pero posteriormente no encontró ninguna en cuanto a la duración en los tres grupos (54). El estudio restante no mostró diferencias significativas en cuanto a la efectividad en los tres grupos (56). Además, el único estudio que investigó los efectos en la calidad de vida mostró una mayor mejoría en el grupo que recibió acupuntura con respecto al grupo que recibió tratamiento farmacológico (53). Por último, es de destacar que dos estudios registraron mayor tasa de efectos adversos en el grupo que recibió tratamiento farmacológico en comparación con aquel que recibió acupuntura (53,54)

Tabla 3. Resultados comparativa efectividad acupuntura en el tratamiento farmacológico					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuntura versus valproic acid in the prophylaxis of migraine without aura: A prospective controlled study⁵³	Facco, E Edizioni Minerva Medica 2013, Italy	Estudio Prospectivo	N=100 -GE (N=50). Recibieron 20 sesiones de acupuntura -GC (N=50). Recibieron ácido valproico en dosis de 600 mg; 10 mg Rizatripan se permitieron según se necesitaba para tratar los ataques	-Intensidad, Calidad de Vida y Efectos Adversos Se valoraron antes del ttº (TO), a los tres meses (T1) y a los seis meses (T2) Valorados mediante: -MIDAS -VAS -Diario Cefaleas	-En ambos grupos la intensidad de la migraña mejoró significativamente tanto en T0 y en T1 (p<0,001) - Se mostró una mayor mejoría en la Calidad de vida del GE con respecto al GC - Efectos Adversos fueron del 47,8% en GC y del 0% en GE
Acupuntura versus placebo versus sumatriptan for early treatment of migraine attacks: A Randomized Controlled Trial⁵⁴	Melchart, D et al Journal of Internal Medicine 2003,	ECA	N=179 -GE ₁ (N=60). Recibieron acupuntura -GE ₂ (N=58). Recibieron sumatriptan 6 mg -GP (N=61) Recibieron 1 ml NACL	-Intensidad, Duración, Síntomas y Efectos Adversos Valorado mediante: -Scale by Heller	-Se encontró una diferencia significativa entre el GE ₁ y el GP (P=0,028) en cuanto a la intensidad. -No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la duración, pero se sugiere que el GE ₂ estuvo libre de ataque 19,9 horas en comparación con 8,5 horas de GE ₁ y 4,6 horas en el GP - No hubo diferencias significativas en cuanto a los síntomas asociados - Efectos adversos 13 GE ₁ , 23 GE ₂ y 10 GP

CONTINUACIÓN TABLA 3

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN N MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture in the prophylactic treatment of Migraine without aura: A comparasion with flunarizine⁵⁵	Allais, G et al American Headache Society 2002, Italy	ECA	N=150 -GE (N=80). Recibieron acupuntura, sesiones semanales los 2 primeros meses y 1 vez al mes para los 4 meses siguientes -GC (N=80) Recibieron ttº con flurazénilo, se administró 10mg diariamente durante 2 primeros meses y luego 20 días por mes los 4 meses siguientes	Frecuencia, Intensidad y N° medicamentos rescate utilizados Se valoraron cada 2,4 y 6 meses. Para ello utilizamos: -Diario dolor -Escala 4 niveles semántica y del comportamiento	-La disminución de la frecuencia de la migraña siempre fue significativa en ambos grupos durante el ttº - El n° ataques por migraña fue menor en el GE que en el GC después de 2 a 4 semanas de terapia. Sin embargo, después de 6 meses ninguna diferencia en el n° de ataques migraña era perceptible entre GE y GC - Ambos grupos se redujo el ttº profiláctico durante el estudio -Sin embargo, el n° de analgésicos fue menor en el GE que en el GC en los 2 primeros meses y un mayor n° de sujetos en el GE que en el GC detuvieron por completo el uso de medicamentos de rescate durante el ttº. - El 9,5% de los pacientes estuvo libre de dolor en el GC después ttº porfilactico en comparación con el 12,9% del GE

CONTINUACIÓN TABLA 3

TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Acupuncture versus pharmacological therapy in the treatment of migraine without aura: Clinical Results⁵⁶	Agró, F et al The Pain Clinic 2005, Italy	Ensayo Clínico	N=90 -GA (M/F): 15/15 Recibieron acupuntura según MTC -GB (M/F): 16/14 Recibieron diferentes puntos en función de los síntomas y signos -GC (M/F): 13/17 GA y GB tratados durante 6 meses con tres sesiones de acupuntura por semana con una interrupción de 15 días entre ellos. GC tratados con uno de las siguientes drogas: flurazeno 10 mg 1 tableta cada día, nimodipina 30 mg 3 tabletas cada día, dihydroergotamina 5 mg 2 tabletas cada día, durante 12 meses con drogas.	-Síntomas y efectividad de la acupuntura con respecto al ttº farmacológico Valorado mediante: -Diario Cefaleas Los datos se recolectaron antes del ttº (T0), a los seis meses (T1) y a los 12 meses (T12) después del ttº	-En T0 no hay diferencias significativas en los tres grupos. - En T1 los síntomas fueron evidentemente reducidos en los tres grupos. - En T12 no hubo diferencias significativas entre los dos tipos de acupuntura. El GC no mostró mejores resultados.

CONTINUACIÓN TABLA 3					
TÍTULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Predicting Prognostic Factors in a Randomized Controlled Trial of Acupuncture Versus Topiramate Treatment in Patients With Chronic Migraine⁵⁷	Yang, C.P et al Clinic J Pain 2013, China	ECA	N=66 -GAR (N=33) Recibieron 24 sesiones de 30 minutos durante 12 semanas -GC (N=33) Recibieron topiramato durante 4 semanas de evolución más 8 de mantenimiento	-Frecuencia, Localización, Duración y Medicación Valorados mediante: - rMIDAS - SF-36 - BDI-II -HADS -Cuaderno Cefaleas	-Se produjo una disminución en cuanto al n° de días de pacientes con cefalea -Mayor efectividad de la acupuntura reduciendo el n° de días de dolor con respecto al topiramato al mes (p<0,01) -Disminución de días con ingesta de medicación mayor en GAR que en GC

En la Tabla 4, los dos estudios recogidos muestran dos procedimientos alternativos a la acupuntura y eficaces a la hora de tratar la migraña. El primer estudio, refleja de forma consistente como la electroacupuntura aplicada en dos puntos diferentes Qiuxu (GB 40) y Tianshu (ST25) proporciona resultados positivos a los pacientes después del tratamiento (58). A su vez, el segundo estudio encontró 62 puntos auriculares sensitivos con una rápida efectividad utilizando una muestra pequeña de 15 pacientes (59).

Tabla 4. Resultados en relación a la electroacupuntura y acupuntura auricular

TITULO	AUTOR. REVISTA AÑO. PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN MUESTRA	ASPECTOS VALORADOS	RESULTADOS
Electroacupuncture at Quixu (GB40) for treatment of Migraine: A Clinical Multicentral Random Controlled Study⁵⁸	Chung-Sheng, J Journal of Traditional Chinese Medicine 2009	ECA	N=275 -GE (N=138). Tratados por EA at Qiuxiu (GB40) -GC (N=137) Tratados por EA Tianshu(ST25). Duración: 4 cursos con 5 sesiones en cada curso y dos días entre ellos.	-Síntomas en índices 5-HT Se valoraron a las 4 semanas, 3 meses y 6 meses	-Se encontraron diferencias significativas a las 4 semanas en ambos grupos, encontrando mejores resultados en el GE (P<0,01), también a los 3 y a los 6 meses
Ear acupuncture in unilateral migraine pain⁵⁹	Allais, G et al Neurol Sci 2010, Italy	Estudio Clínico Controlado	N=15, en edades comprendidas entre los 25-56 años que no tomaron ningún analgésico para controlar la migraña sin ataques 14 horas antes de empezar el ttº y ser exclusivamente unilateral	-Intensidad del dolor, mediante Visual Analogue Scale (VAS) después de 15,30,60,120 y 1 día después de aplicar la acupuntura -Para encontrar los puntos de dolor se utilizó PPT (pain-pressure-test)	-Se detectaron 62 puntos auriculares sensitivos en los 15 pacientes la mayoría de los mismos fueron efectivos muy rápidamente (menos de un minuto)(24/40) el 60%, el resto produjo una respuesta lenta analgésica entre 2 y 5 minutos

4. CONCLUSIONES

Orientando este trabajo desde el punto de vista de la enfermería y evaluando la relevancia que tiene la acupuntura en los pacientes que sufren de migraña, afirmamos que además de convertirse en una opción de tratamiento cada vez más demandada por estos se puede reconocer como una actividad incluida en los planes de cuidados de enfermería ya que ofrece múltiples beneficios para la salud, mejorando la calidad de vida de los pacientes. En la mayoría de los estudios incluidos, podemos apreciar una valoración positiva en la aplicación de la acupuntura para el tratamiento de la migraña, pero es importante especificar que no se ha tenido en cuenta la calidad metodológica de los estudios incluidos debido a que existe un número reducido, de ahí que esto haya supuesto una limitación considerable. Por ello, resulta fundamental realizar un llamamiento a la necesidad de realizar más investigaciones en torno a la efectividad de esta terapia para evaluar con mayor eficacia sus beneficios.

Una vez realizado el estudio completo, llegamos a una serie de conclusiones:

1. La acupuntura provoca una mejoría en el estado general del paciente aquejado de migraña, además de acrecentar su calidad de vida
2. En relación a la intensidad, duración y frecuencia del dolor en los pacientes aquejados de migraña se ha podido comprobar que una vez aplicada ésta disminuyen significativamente proporcionándoles un mayor descanso y relajación en su vida diaria.
3. En relación a la aparición de efectos adversos se ha podido demostrar que en ninguno de los casos han aparecido una vez aplicada la acupuntura, lo que confirma la seguridad de esta terapia para el tratamiento de la migraña y permite aportar una mayor confianza para su empleo por parte de los pacientes aquejados de la misma.

5. ANEXO DE ABREVIATURAS USADAS

- UE: Unión Europea
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- MTC: Medicina Tradicional China
- GAR: Grupo acupuntura Real
- GAS: Grupo acupuntura Simulada
- GTE: Grupo Tratado en estudio
- GCLE: Grupo Control en estudio
- GE: Grupo Estudio
- GC: Grupo Control
- GP: Grupo Prueba
- EVA: Escala análoga Visual
- VAS: Escala valoración del dolor
- PPT: Test de la presión al dolor
- SF-MPQ: Cuestionario McGill del dolor
- MIDAS: Cuestionario de la evaluación de la discapacidad en pacientes migrañosos
- HIT-6: Test de impacto del dolor de cabeza
- BDI-II: Inventario de depresión de Beck
- SF-36: Cuestionario Salud en calidad de vida
- PDI: Índice de discapacidad del dolor
- SES: Escala para evaluar aspectos emocionales del dolor
- ADS: Escala de depresión

6 BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Organización Mundial de la Salud [homepage en Internet]. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud; c2016 [actualizada el 16 Mayo 2016; consultado 20 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/55/es/>.
- ² Sociedad Española de Neurología. Investigación de enfermedades neurológicas en España: Documento de consenso sobre estrategias y prioridades. 1st ed. Madrid: Sociedad Española de Neurología; 2009.
- ³ Welch, K.M.A; M.D. Drug Therapy of Migraine. J N Engl J Med. 1993; 329 (10): 1476-1483
- ⁴ International Headache Society. III Edición de la Clasificación Internacional de las Cefaleas. 3rd ed. Londres: International Headache Society; 2013.
- ⁵ Sociedad Española de Neurología [homepage en Internet]. Madrid (España): Sociedad Española de Neurología; c2014 [actualizada el 17 Abril 2017; consultado 22 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.sen.es/>.
- ⁶ Organización Mundial de la Salud. Trastornos Neurológicos: Desafíos para la salud pública. 1st ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2006
- ⁷ Sarabia, B. Epidemiología e Impacto Socioeconómico de la Migraña. Re N Arg.2003; 28:79-84
- ⁸ Zaninovic, V; M.D. Migrañas: Fisiopatología y Tratamiento. Colomb Med. 2001;32(2):86-88
- ⁹ Guerrero-Peral AL. Migraña crónica: manifestaciones clínicas y diagnóstico diferencial. Rev Neurol 2012; 54 (2): 21-9
- ¹⁰ Pascual J. Migraña: Diagnóstico y Tratamiento. Med Clin. 2001; 116(14):550-555
- ¹¹ Committe of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria of headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. 3rd ed. Londres: Commite of the International Headache Society;1988.
- ¹² Prat J, Baos V, Castillo J, Ezpeleta D, García ML, Jauma S, et al. M.S.D. Taller de Migrañas. 1999:35-44

¹³ Silberstein, S. Preventive Treatment of Headaches, Current opinión in Neurology.2005; 18(3):289-292.

¹⁴ Robert A, Nicholson, Dawn C, B, Frank A, Richard BL. Nonpharmacologic Treatments for Migraine and Tension-Type Headache: How To Choose and When to Use. 2011; 13(1):28-40.

¹⁵ Silberstein S, Hans-Christoph D, Lipton R, Goadsby P, Dodick D, Bussone G et al. Epidemiology, Risk Factors, and Treatment of Chronic Migraine: A Focus on Topiramate. Headache.2008; 48(7):1087-1095.

¹⁶ Melchart D, Linde K, Berman B, White A, Vickers A, Allais G, Brinkhaus B. Acupuncture for Idiopathic Headache. Chochrane Library [Revista en Internet]. 2001 [acceso el 24/03/2017]; Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001218.pub3/full>

¹⁷ Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional. 1st ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud;2002-2005.

¹⁸ Snyder M, Niska K, Lindquist R. Terapias complementarias y alternativas aspectos culturales de la atención. En: Tovar M.A, Núñez M. Terapias complementarias y alternativas en enfermería. 6ª edición. México: Manual Moderno; 2011. Capítulo 1: pag 3-23.

¹⁹ Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Análisis información Terapias Naturales en España. 1st ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.

²⁰ Fernández-Cervilla AB, Piris-Dorado AI, Cabrer-Vives ME, Barquero-González A. Situación Actual de las Terapias Complementarias en España en el Grado de Enfermería. Rev Latino-Am. Enfermagem.2013; 21(3): 1-9.

²¹ Pestka L E, Cuthall M S. Integración de las terapias complementarias a la práctica de enfermería. En: Tovar M.A, Núñez M. Terapias complementarias y alternativas en enfermería. 6ª edición. México: Manual Moderno; 2011. Capítulo 29: 455-460.

²² Patzek S, Hertzner K. Medicina Tradicional China para mujeres: Una ciencia milenaria para la mujer actual. 1st ed. Madrid: Arkano Books; 2003.

- ²³ Ospina-Díaz N. Introducción a la acupuntura: Fundamentos e interés para el médico de Atención Primaria. *Semergen*. 2009; 35(8): 380-384.
- ²⁴ Stux G, Pomeranz B. *Fundamentos de Acupuntura*. 4ª ed. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 2000
- ²⁵ Cecchetti Peregrini, Carlo G. Síntomas de los órganos, diagnóstico y tratamiento simplificado por los cinco elementos. *Tlahui-Medic*. 2008; 26 (2): 88.
- ²⁶ Rigol R. *Manual de acupuntura y digitopuntura para el médico de la familia*. Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas.1992;
- ²⁷ Nuñez HM R, Benítez Rodríguez G. Métodos de manipulación en la medicina tradicional asiática. *Medisan*. 2014; 18(5): 695.
- ²⁸ Hans-Christoph D, Kronfeld K, Boewing G, Lungenhausen G, Maier C, Molsberger A, Tegenthoff M , Joachim Trampisch H, Zenz M, Meinert R. Efficacy of acupuncture for the prophylaxis of migraine: a multicentre randomised controlled clinical trial. *Lancet Neurol* [Revista en Internet]. 2006 [acceso el 26/03/2017]; 5(4): 310-16. Disponible en: <https://0-search.proquest.com/avalos.ujaen.es/docview/201445105?accountid=14555>
- ²⁹ Wang L, Zhang MSc X, Guo MSc J, Liu PhD H, Zhang MSc Y, Liu PhD C, et al. Efficacy of acupuncture for acute Migraine attack: A multicentre Single Blinded, Randomized Controlled Trial. *Pain Medicine* [Revista en Internet]. 2012 [acceso el 26/03/2017]; 13(5): 623-630. Disponible en: [http://sd6tr7ck8b.search.serialssolutions.com/?sid=Refworks&charset=utf-8&_char_set=utf8&genre=article&aulast=Wang&auinit=L.&title=Pain%20medicine%20\(Malden%2C%20Mass.\)&date=2012&volume=13&pages=6](http://sd6tr7ck8b.search.serialssolutions.com/?sid=Refworks&charset=utf-8&_char_set=utf8&genre=article&aulast=Wang&auinit=L.&title=Pain%20medicine%20(Malden%2C%20Mass.)&date=2012&volume=13&pages=6)
- ³⁰ Plank S, Goodard J, Pasierb L, Simunich T, Croner J. Standardized Set-point Acupuncture for migraines. *Alternative therapies in health and medicine* [Revista en Internet]. 2013 [acceso el 28/03/2017]; 19(6): 32-37. Disponible en: <https://0-search.proquest.com/avalos.ujaen.es/docview/1462508845?accountid=14555>

³¹ Linde K, Streng A, Jurgens S, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, et al. Acupuncture for Patients with Migraine: A Randomized Controlled Trial. The Jama Network [Revista en Internet]. 2005 [acceso el 28/03/2017]; 293(17): 2118-2125. Disponible en: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/200822?version=meter%20at%20null&module=meterLinks&pgtype=article&contentId=&mediaId=&referrer=&priority=true&action=click&contentCollection=meter-links-click>

³² Ying L, Fanrong Li, Xuguang Y, Xiaoping T, Jie Y, Guojie S. Acupuncture for treating Acute attacks of Migraine: A Randomized Controlled Trial. Headache [Revista en Internet]. 2009 [acceso el 31/03/2017]; 49(6): 805-816. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1526-4610.2009.01424.x/full>

³³ Wang Y, Changli Xue C, Helme R, Da Costa C, Zheng Z. Acupuncture for Frequent Migraine: A Randomized Patient/ Assesor Blinded, Controlled Trial with One-Year Follow-Up. ECAM [Reviste en Internet]. 2015 [acceso el 31/03/2017]; 1:14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/920353>

³⁴ Li Y, Zheng, H, Witt C, Roll S. Acupuncture for migraine prophylaxis: a randomized controlled trial. CMAJ [Revista en Internet]. 2012 [acceso el 31/03/2017]; 184 (4): 401-410. Disponible en: <https://0-search.proquest.com/avalos.ujaen.es/docview/953521673?accountid=14555>

³⁵ Facco E, Liguori A, Petti F, Zanette G, Coluzzi F, Nardin M, Mattia C. Traditional Acupuncture in Migraine: A controlled, Randomized Study. Headache [Revista en Internet]. 2008 [acceso el 2/04/2017]; 48(3): 398-407. Disponible en: http://sd6tr7ck8b.search.serialssolutions.com/?sid=Refworks&charset=utf-8&_char_set=utf8&genre=article&aulast=Facco&auinit=E.&title=Headache&stitle=Headache&date=

³⁶ Bethancourt Enríquez J, González Fernández A, Bethancourt Santana Y. Tratamiento acupuntural de la crisis aguda de cefalea vascular migrañosa. Mendiciego [Revista en Internet]. 2011 [acceso el 2/04/2017]; 17 (1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_supl1_%202011/articulos/t-1.html

³⁷ Plank S, Goodard J. The Effectiveness of Acupuncture for Chronic Daily Headache: An Otucomes Study. Milit Med [Revista en Internet]. 2009[acceso el 2/04/2017]; 174(12): 1276-1281. Disponible en: <https://0-search.proquest.com.avalos.ujaen.es/docview/217047874?accountid=14555>

³⁸ Alecrim-Andrade J, Maciel-Júnior JA, Cladellas XC, Correa-Filho HR, Machado HC. Acupuncture in migraine prophylaxis: a randomized sham-controlled trial. Cephalalgia [Revista en Internet]. 2006 [acceso el 3/04/2017]; 26(5):520-529. Disponible en: <http://0-journals.sagepub.com.avalos.ujaen.es/doi/pdf/10.1111/j.1468-2982.2006.01062.x>

³⁹ Augello Díaz S, Trujillo Hernández Y, Arjona Pacheco M, Mederos Silva I, Zayas Alemán B, Zarzabal Hechavarría Y. Acupuntura con estimulación manual en la cefalea migrañosa. CCH [Revista en Internet]. 2015 [acceso el 3/04/2017]; 19(4):645-655. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000400005

⁴⁰ Wallasch TM, Weinschuetz T, Mueller B, Kropp P. Cerebrovascular Reponse in Migraineurs during Prophylactic Treatment with acupuncture: A Radomized Controlled Trial. J.Altern.Complement.Med [Revista en Internet]. 2012 [acceso el 3/04/2017]; 18(8):777-783. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1089/acm.2011.0308>

⁴¹ Gianni A, Sara R, Castagnoli Gabellari I, Burzio C, Gisella A, et al. Acupressure in the control of migraine associated nausea. Neurol Sci [Revista en Internet]. 2012 [acceso el 4/04/2017]; 33(1): 207-210. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1007/s10072-012-1069-y>

⁴² Faure Vidal A, Alayón Perera AM, Farray Fernández J. Acupuntura y Cefalea Vacular migrañosa de debut por estrés. Rev. Hosp. Psqui de la Habana [Revista en Internet]. 2007 [acceso el 4/04/2017]; 4(3). Disponible en: <http://www.revistahph.sld.cu/hph0307/hph030307.html>

⁴³ Paterson C, Zheng Z, Xue C, Wang Y. “Playing their parts”: The experiences of Participans in a Randomized Sham-Controlled Acupuncture Trial. J.

Altern.Complement.Med [Revista en Internet]. 2008 [acceso el 4/04/2017]; 14(2):199-208. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1089/acm.2007.0682>

⁴⁴ Hou M, Xie J.F, Kong X.P, Zhang Y, Shao Y.F, Wang C, Ren, W.T, Cui G.F, Xin,L, Hou Y.P. Acupoint Injection of Onabotulinumoxin A for Migraines. Toxins [Revista en Internet]. 2015 [Acceso el 6/04/2017]; 7(11):4442-4454. Disponible en: www.mdpi.com/journal/toxins

⁴⁵ Boutouyrie P, Corvisier R, Ong K.T, Vulser C, Lassalle C, Azizi M, Laloux B, Laurent S. Acute and Chronic effects of acupuncture on radial artery: A randomized double blind study in migraine. Artery Research [Revista en Internet]. 2010 [Acceso el 6/04/2017]; 4(1): 7-14. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.artres.2009.12.003>

⁴⁶ Li K, Zhang Y, Ning Y, Zhang H, Liu H, Fu C, Ren Y, Zou Y. The effects of acupuncture treatment on the right frontoparietal network in migraine without aura patients. J.Headache Pain [Revista en Internet]. 2015 [Acceso el 6/04/2017]; 16:1-10. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1186/s10194-015-0518-4>

⁴⁷ Zhang XZ, Zhang L, Guo J, Zeng L, Yang Y, Zhang,T. et al. Acupuncture as prophylaxis for menstrual-related migraine: study protocol for a multicenter randomized controlled trial. Trials [Revista en Internet]. 2013 [Acceso el 7/04/2017]; 14(1):374-6215-14-374. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-14-374>

⁴⁸ Cayir Y, Ozdemir G, Celik M, Aksoy H, Akturk Z, Laloglu E, Akcay F. Acupuncture decreases matrix metalloproteinase 2 activity in patients with migraine. Acupunct. Med [Revista en Internet]. 2014 [Acceso el 7/04/2017]; 32(5):376-380. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1136/acupmed-2014-010612>

⁴⁹ Linde M, Fjell A, Carlsson J, Dahlöf C. Role of the needling per se in acupuncture as prophylaxis for menstrually related migraine: A randomized placebo-controlled study. Cephalalgia [Revista en Internet]. 2005 [Acceso el 10/04/2017]; 25(1):41-47. Disponible en: <http://0-journals.sagepub.com.avalos.ujaen.es/doi/pdf/10.1111/j.1468-2982.2004.00803.x>

⁵⁰ Bäcker M, Hammes M, Sander D, Funke,D, Deppe,M, Tölle T.R., Dobos,G J. Changes of Cerebrovascular Reponse to Visual Stimulation in Migraineurs after

repetitive sessions acupuncture. Headache [Revista en Internet].2004 [Acceso el 10/04/2017]; 44(1): 95-101. Disponible en: doi:10.1111/j.1526-4610.2004.04017.x

⁵¹ Quirico P E, Allais G, Ferrando de Lorenzo C, Burzio C, Bergandi F, Rolando S, Schiapparelli P, Benedetto C. Effects of the acupoints PC6 Neiguan and LR3 Taichong on cerebral blood flow in normal subjects and in migraine patients. Neurol Sci [Revista en Internet]. 2014 [Acceso el 10/04/2017]; 35 (1): 129-133. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujaen.es/10.1007/s10072-014-1754-0>

⁵² Alecrim-Andrade J, Maciel J.A Jr, Carne X, Severino Vasconcelos G.M., Correa-Filho H.R. Acupuncture in migraine prevention: A randomized sham controlled study with 6 months posttreatment follow-up. Clin J Pain [Revista en Internet]. 2008 [Acceso el 10/04/2017]; 24 (2):98-105. Disponible en: http://journals.lww.com/clinicalpain/Abstract/2008/02000/Acupuncture_in_Migraine_Prevention_A_Randomized.2.aspx

⁵³ Facco E, Liguori A, Petti F, Fauci A.J, Cavallin F, Zanette G. Acupuncture versus valproic acid in the prophylaxis of migraine without aura: a prospective controlled study. Minerva anestesiol [Revista en Internet]. 2013 [Acceso el 10/04/2017]; 79(6):634-642. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23511357>

⁵⁴ Melchart D, Thormaehlen J, Hager S, Liao J, Linde, K, Weidenhammer W. Acupuncture versus placebo versus sumatriptan for early treatment of migraine attacks: a randomized controlled trial. Internal Medicine [Revista en Internet]. 2003 [Acceso el 11/04/2017]; 253(2): 181-188. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2796.2003.01081.x/full>

⁵⁵ Allais G, De Lorenzo C, Quirico P.E, Airola G, Tolardo G, Mana O, Benedetto C. Acupuncture in the prophylactic Treatment of Migraine Without aura: a comparison with flunarizine. Headache [Revista en Internet]. 2002 [Acceso el 11/04/2017]; 42(9); 855-861. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1526-4610.2002.02203.x/full>

⁵⁶ Agro F, Liguori A, Petti F, Cataldo R, Petitti T, Totonelli A. Acupuncture versus pharmacological therapy in the treatment of migraine without aura: Clinical results. The

Pain Clinic [Revista en Internet]. 2005 [Acceso el 11/04/2017]; 17(2): 245-247.
Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1163/1568569053749912>

⁵⁷ Yang Chun-Pai, Chang Ming-Hong, Li, Tsai-Chung, Hsieh Ching-Liang, Hwang Kai-Lin, Chang, Hen-Hong. Predicting prognostic Factors in a Randomized Controlled Trial of Acupuncture Versus Topiramate Treatment in Patients with Chronic Migraine. Clin J Pain [Revista en Internet]. 2013 [Acceso el 11/04/2017]; 29 (11):982-987.
Disponible en: <http://0-ovidsp.ovid.com.avalos.ujen.es/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=&AN=00002508-201311000-00010&PDF=y>

⁵⁸ Jia C-S, Ma X.-S, Shi J, Wang Y-M, Li Y-F, Yuan J et al. Electroacupuncture at Qiuxu (GB40) for Treatment of migraine: A clinical Multicentral Random Controlled Study. Chung I Tsa Chih Ying Wen Pan [Revista en Internet]. 2009 [Acceso el 13/04/2017]; 29(1): 43-49. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19514188>

⁵⁹ Allais G, Romoli M, Rolando S, Castagnoli Gabellari I, Benedetto C. Ear acupuncture in unilateral migraine pain. Neurol Sci [Revista en Internet]. 2010 [Acceso el 13/04/2017]; 31(1):185-187. Disponible en: <http://0-dx.doi.org.avalos.ujen.es/10.1007/s10072-010-0323-4>

