

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO EN FISIOTERAPIA



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

Revisión sistemática de los tratamientos fisioterápicos para la migraña

Autor: BISBAL CONCHELL, ÁLVARO

Nº expediente: 1839

Tutor: TORRES BELDA, JOAQUÍN

Departamento de patología y cirugía, Área de Fisioterapia

Curso: 2018-2019

Convocatoria de Junio

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y MÉTODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES	21
BIBLIOGRAFÍA	22



RESUMEN

Objetivos: Analizar la utilidad y los beneficios de las distintas intervenciones a las que se puede recurrir para el tratamiento de la migraña.

Metodología: Revisión sistémica a partir de las fuentes “Pubmed”, “Scopus” y “Pedro”, extrayendo 21 artículos tras aplicar los filtros y los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Se han encontrado beneficios limitados al aplicar técnicas pasivas en pacientes con migraña, sobre todo a corto plazo. Destaca la eficacia de la osteopatía y la masoterapia, y con menor evidencia la acupuntura. Por otro lado, técnicas activas y funcionales muestran mayor beneficio.

Conclusiones: Hay evidencia suficiente para elaborar un tratamiento centrado en el autocontrol de la enfermedad, con finalidad de aportar confianza y conocimiento en el paciente, añadiendo técnicas pasivas personalizadas con el objetivo de mejorar la calidad y la adherencia al tratamiento, y con ello su calidad de vida.

Palabras clave: Migraña. Acupuntura. Biofeedback. Educación. Ejercicio terapéutico. Neuroestimulación. Técnicas de relajación. Terapia manual.

ABSTRACT

Objective: To analyze the utility and benefits of the different interventions than can be used for treating migraine.

Results: Limited benefits have been found applying passive techniques on patients with migraine, especially short term ones. Efficacy of osteopathy and massage therapy stand out, and with lower evidence acupuncture. On the other hand, active and functional techniques show a higher benefit.

Conclusions: There is enough evidence to elaborate a treatment based on self control of the disorder, with the purpose of providing the patient confidence and knowledge, adding personalized passive techniques in order to improve the quality and adherence to the treatment, and with this their quality

of life.

Key words: Migraine. Acupuncture. Biofeedback. Education. Therapeutic exercise.
Neurostimulation. Relaxation techniques. Manual therapy.



1. INTRODUCCIÓN

La migraña es una cefalea primaria e incapacitante que resulta de una hipersensibilidad cortical asociada a un proceso de aprendizaje social y basada en la interacción de factores biológicos, psicológicos y ambientales. (Kindelan P et al., 2014). Ha sido demostrada la alteración funcional de los centros clave en el sistema nervioso central, en particular en el núcleo trigémino. También vemos un nivel alto de citoquinas durante los ataques, provocando una activación específica de las vías del dolor del sistema trigémino y del sistema nervioso vegetativo (SNV). Esta condición predispone una disfunción de los núcleos del SNV, sugerida como una de las principales causas de los dolores de cabeza.

En cuanto a su clasificación, la migraña se divide en dos grandes subtipos, pudiendo encontrar migrañas con aura y migrañas sin aura. La migraña sin aura o la migraña común es aquella que produce cefalea recurrente con episodios de 4-72 horas, de carácter pulsátil, localización unilateral, intensidad moderada o severa que empeora con la actividad física y se asocia a náuseas, fotofobia y/o fonofobia. Por otro lado, la migraña con aura se define como aquella que tiene episodios recurrentes de varios minutos de duración con síntomas sensitivos o del sistema nervioso central unilaterales, transitorios y visuales, que se desarrollan progresivamente y suelen preceder a una cefalea y a síntomas asociados a la migraña. Esta clasificación se aplica siguiendo las pautas dadas por la International Headache Society 2013.

Otro tipo de clasificación sería según la frecuencia o duración del trastorno, siendo crónica cuando aparece más de 15 días al mes durante más de 3 meses o episódica cuando es menor a 15 días al mes (Hanssen H et al., 2018).

Esta patología es importante en la actualidad, siendo este un trastorno muy común y difícil de afrontar. Como dice Hanssen, actualmente en Europa sufren migraña un 15% de la población, sobre todo personas de 22 a 55 años. Debido a este trastorno, los migrañosos muestran una disminución de sus actividades diarias y su participación social, provocando unos costes por paciente que pueden llegar a los 3800 euros anuales (Hanssen H et al., 2018). Además de su alta prevalencia, también es considerada como el segundo trastorno más discapacitante según estudios actuales reportados por “the Global Burden of Disease Study” en 2016 (Tao H et al., 2018).

Debido a la elevada prevalencia y discapacidad es una patología con una importante repercusión social, por eso nos preguntamos qué tratamientos tienen mayor evidencia y cómo combinarlos para intentar lograr una mejor costo-efectividad.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Se realizó una búsqueda de artículos en distintas fuentes de información centrados en el abordaje fisioterápico de la migraña.

Estrategia de búsqueda: Para la recopilación de información se utilizaron las fuentes de “Pubmed”, “Scopus” y “Pedro”, usando las palabras clave “migraine disorders”, “physical therapy modalities” y “treatment”, extraídas a partir de los descriptores de ciencias y salud (DECS). En Pubmed se hizo la búsqueda “migraine disorders AND physical therapy

modalities”, obteniendo 417 artículos, de los cuales 248 pasaron los filtros “Humans” y “<10 años”. De estos 248, 10 artículos pasaron los criterios de inclusión y exclusión. La misma búsqueda en Scopus mostró 128 artículos, quedándose 84 tras aplicar el filtro “<10 años”. De estos artículos se usaron 4 para la extracción de información. En cuanto a Pedro, la búsqueda “migraine disorders AND treatment” obtuvo 222 artículos. No se aplicaron filtros ya y según los criterios nos sirvieron 7 para la revisión. También se eliminaron aquellos artículos repetidos o que formasen parte de alguna revisiones elegida.

Criterios de inclusión y exclusión: se incluyeron aquellos artículos con pacientes migrañosos, tratamiento fisioterápico, en inglés o castellano, recientes (<15 años) y con una muestra mayor a 30 participantes. Por otro lado, se excluyeron los artículos que aplicaban solamente tratamientos no fisioterápicos y estudios con pacientes menores de 18 años.

Extracción de datos: Tras la búsqueda inicial se localizaron 855 artículos, aunque se excluyeron 834 porque no eran relevantes. Finalmente se seleccionaron 7 estudios originales y 14 revisiones sistemáticas.

Análisis de los datos: La información se clasificó según el tipo de tratamiento fisioterápico aplicado, y a partir de aquí, esta información se estructuró en una tabla que resalta el título, los autores, año de publicación, objetivos, tipo de estudio, número de pacientes, número de sesiones, grupos/diseño, variables medidas, seguimiento, instrumentos usados, resultados, criterios de inclusión y exclusión, detalles del tratamiento y la calidad metodológica.

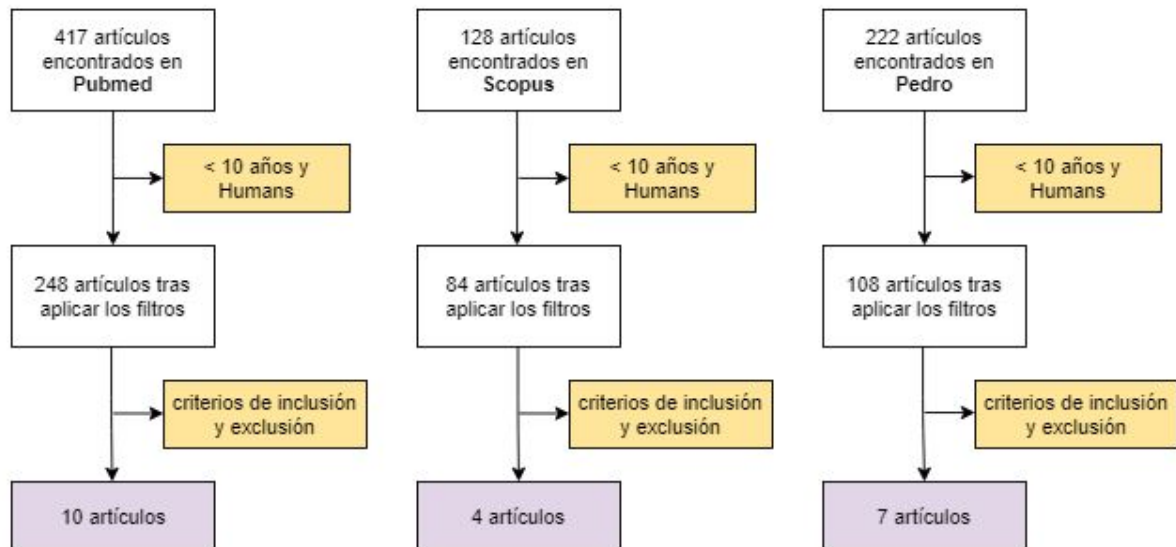


Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios.

3. RESULTADOS

Una vez se realizó la selección de artículos se detallaron los resultados, agrupándolos a partir de la técnica aplicada.

Acupuntura

Primero se analizó la efectividad de la acupuntura. En la revisión de Jia Xu et al. de 2018 de 14 artículos, se comparó la acupuntura con la acupuntura placebo, la medicación y el grupo control. Se observaron resultados significativamente favorables a la acupuntura respecto a la frecuencia de ataques y al dolor. También fue más tolerada que la medicación según los efectos adversos. En la revisión, los tratamientos duraron 2-8 semanas y con un seguimiento máximo de 6 meses. Respecto a la evidencia de los artículos se clasifica entre

baja y muy baja según GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

En la revisión de Yanxia Sun sobre tratamientos comunes para cefaleas mostró mejores resultados en la acupuntura frente al efecto placebo. Sin embargo, la acupuntura obtuvo peores resultados que otros tratamientos no farmacológicos, como la fisioterapia (relajación, automasaje, crioterapia, TENS, estiramientos y una explicación informativa). Esta revisión incluía 25 artículos pero no se detalló el tratamiento, simplemente se describió número de sesiones y la duración. La metodología de los artículos se valoró con la Escala Oxford modificada, que calificó la mayoría de éstos con nivel bajo (Sun Y et al., 2008).

La revisión de Yin Jiang hecha en 2018 investigó 61 artículos para valorar el efecto de la acupuntura y mostró mejores resultados que el grupo control, la medicación profiláctica y la acupuntura placebo pero no de manera significativa, tras un mes al tratamiento generalmente. En esta revisión no se comentó el tratamiento realizado con detalle. En cuanto a la evidencia se calificó de nivel bajo.

Biofeedback

Otro tipo de tratamiento interesante es el biofeedback. En la revisión de Nestoriuc en 2008 se compararon diferentes modalidades de biofeedback (electroencefalografía, electromiografía, temperatura periférica, pulso de volumen en sangre), aplicando 3-24 sesiones de 20-90 minutos cada una. En resumen a los 45 estudios vistos, hubo diferencias significativas de mejora en cuanto a la sintomatología. Además, se mantuvieron los resultados durante 1 año. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre los diferentes

tipos de biofeedback y el grupo placebo. En esta revisión se valoró la evidencia a partir de los criterios AAPB/ISNR, llegando a un nivel de evidencia 4.

Otra revisión realizada también por Nestoriuc en 2007 analizó 51 artículos con tratamiento de biofeedback. En ésta, se observaron diferencias significativas en dolor y síntomas como la depresión o ansiedad respecto al grupo control, pero no respecto la técnica de relajación o la ergotamina, aunque los resultados fueron mejores. En este estudio también se describió la importancia del aprendizaje del autotratamiento del paciente, el cual era necesario para el éxito del tratamiento. Igual que la revisión anterior tampoco se detalló el tratamiento. Para ver la validez de los estudios se usó una escala de 12 ítems, mostrando un 83% en la superación de los ítems expuestos (Nestoriuc Y et al., 2007).

Las técnicas más usadas en ambas revisiones fueron el biofeedback por temperatura periférica y por electromiografía, junto a técnicas de relajación.

Educación

En la revisión hecha por Kindelan-Calvo se evalúa la eficacia de la educación a partir del uso de la información online, explicación sobre la relajación, guías de lectura y clases con profesionales. No se detalló la información explicada, pero todas intentaban disminuir el estrés, aumentar la relajación y el autocontrol. Los resultados reflejaron una reducción de la frecuencia y la depresión, con un aumento significativo de la calidad de vida a medio plazo. A corto plazo no se obtuvieron cambios. En esta revisión se implantaron una lista de 10 ítems y en todos los artículos fue superior a 5. Las conclusiones mostraron la efectividad a medio-largo plazo con una evidencia moderada-fuerte (Kindelan-Calvo P et al., 2014).

Ejercicio terapéutico

Por otro lado, otro tratamiento común es el uso del ejercicio terapéutico. En un estudio hecho con pacientes migrañosos con disfunciones en la articulación temporomandibular (ATM) se observaron mejores resultados (mejores umbrales de dolor por presión y mayor rango libre de dolor) en aquellos pacientes con 6 sesiones de ejercicio terapéutico + terapia manual en el raquis cervical y en la ATM que en los que recibían el tratamiento en raquis solamente. En este artículo no se evaluó el nivel de evidencia ni el grado de recomendación (Garrigós-Pedron M et al., 2018).

Otro estudio hecho en 2016 comparó el uso del ejercicio terapéutico en 50 mujeres con migraña aplicando 8 sesiones en 4 semanas junto a la medicación propia que llevaba y el grupo control que solamente seguía con la medicación. En cuanto a los resultados se observó una disminución de la frecuencia, aumento de satisfacción y favorables al grupo con ejercicio terapéutico pero sin cambios significativos. A parte, no hubo cambios en la intensidad del dolor ni en la movilidad cervical. Es importante hablar que el tratamiento que se pautaba como ejercicio terapéutico era entrenamiento de la respiración diafragmática, movilidad y tracción cervical pasiva, masoterapia y estiramientos pasivos. El nivel de evidencia no fue valorado (Bevilaqua-Grossi D et al., 2016).

A diferencia del estudio anterior, Hanssen en 2017 hizo un estudio aplicando un protocolo más activo con 400 m de calentamiento, 2 ejercicios de salto de alta intensidad (90-95%) y media (70%), 400 m de enfriamiento y estiramientos. Tras 2 días a la semana de entrenamiento y 12 semanas se vio que el grupo HIT (alta intensidad) tenía más beneficios en la reducción de los días con ataque que el grupo control (seguía su actividad física normal) y

el grupo de media intensidad. Todos ellos obtuvieron mejoras pero con diferencia moderada a favor del entrenamiento HIT. En este artículo tampoco se valoró el nivel de evidencia (Hanssen H et al., 2018).

En la revisión de 2017 realizada por Soma Sahai-Srivastava se analizaron los resultados de diferentes técnicas de fisioterapia, entre ellas el ejercicio, la reeducación postural, la terapia manual, técnicas de tejidos blandos y entrenamiento de fuerza. Las conclusiones que se extrajeron apoyan el uso de la fisioterapia para tratar la migraña, ya que había diferencias significativas en la reducción de la intensidad, la frecuencia y la duración de los ataques. Además refuerza los buenos resultados del biofeedback y su alta evidencia que lo respalda, pero comenta que es modalidad propia de los psicólogos. El problema de este estudio fue que no se definió ningún tipo de tratamiento, ni de sesión ni seguimiento, además de tampoco pasar ninguna valoración sobre la evidencia.

Neuroestimulación

Otro tratamiento común la neuroestimulación, por ello en 2018 Huimin Tao realizó un meta-análisis de 4 ensayos clínicos aleatorizados, donde se aplicaban diferentes tipos de neuroestimulación (nervio vago, nervio supraorbital y nervio occipital). Los resultados mostraron una reducción significativa en días/mes con ataques, un aumento de la satisfacción y buena tolerabilidad respecto al grupo con neuroestimulación placebo. No hubo diferencia significativa entre grupos de neuroestimulación. Se juzga como bajo nivel potencial de sesgo en todos estos artículos.

Una revisión realizada en 2016 por Jean Schoenen mostró que la neuroestimulación del nervio suboccipital tiene nivel medio de evidencia y media recomendación, ya que hubo estudios en los que no hubieron diferencias significativas respecto al grupo placebo y otros que sí disminuyó la frecuencia y la intensidad durante 4 meses. No se valora la calidad metodológica.

Osteopatía

Para valorar los efectos de la osteopatía se encontraron 3 revisiones. En la revisión de 3 estudios clínicos aleatorizados hecha en 2015 por Francesco Cerritelli se observaron los efectos del trabajo miofascial, el balance en la tensión de ligamentos y la terapia cráneo-sacra, a partir de la valoración del osteópata. El tratamiento no estaba detallado, solamente la duración de 6 meses. Se comparaba con osteopatía placebo y con un grupo control. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los tres grupos, con una disminución de la frecuencia, la intensidad, la cantidad de fármacos tomados y la discapacidad vista en el HIT-6, a favor del grupo tratado con osteopatía y con menor relevancia el grupo placebo, que también tuvo mejoras significativas frente al grupo control.

Hubo otra revisión de artículos con tratamiento de osteopatía en 2017, hecha por Francesco Cerritelli también. En ésta, los resultados fueron muy similares a la revisión anterior, con menor frecuencia de ataques, menor discapacidad y menor uso de fármacos. La diferencia a la primera revisión es que en esta sí que valoró el nivel de evidencia, siendo de 0,74 en la escala de calidad de Oxford (escala de Jarad) y de un 0,68 en la de Cochrane.

Posadzki hizo en 2011 una revisión de ensayos clínicos aleatorizados. En los 3 estudios analizados, la técnica osteopática era hecha por osteópatas. Se aplicaron 14 sesiones en 8 semanas más 5 minutos de masaje; manipulaciones en cervicales, máximo dos veces a la semana; dos meses de tratamiento y máximo 16 sesiones. Dos de estos artículos, más rigurosos en las condiciones, no mostraron cambios significativos respecto a fármacos o movilizaciones. El otro estudio extrajo mejoras significativas en frecuencia, intensidad, duración y discapacidad respecto a la terapia interferencial. Como conclusiones añade que no hubo efectos específicos para el tratamiento pero pudo haber una respuesta por efecto placebo. En cuanto a la evidencia, se trata de estudios con poca calidad (dos de 1 y uno de 3 sobre 5 en la escala de Jarad).

Técnicas de relajación

Como hemos visto anteriormente, muchas veces se usan técnicas de relajación junto a otras técnicas. En este estudio de Vadusha de 2018 se comparó el efecto del yoga y el Ayurveda frente al grupo control, en una muestra de 60 personas. Este tratamiento empezaba cambiando la dieta y el estilo de vida a partir de la filosofía del Ayurveda, añadiendo ejercicios de yoga (respiración, posturas y meditación) durante 40 minutos y 5 veces por semana hasta el día 90. En cuanto a los resultados hubo diferencias significativas en la reducción de síntomas asociados y un aumento significativo en calidad de vida frente al grupo control. Este estudio no mostró el nivel de evidencia que contiene.

Masaje

Por otro lado, la masoterapia es una terapia recurrente durante los ataques migrañosos, de este modo, en 2016 Svenja Happe comparó la aplicación del drenaje linfático, la del

masaje y un grupo control. Respecto al drenaje linfático, se aplicó en la región de la cabeza , drenando hacia los territorios de la vena yugular y vertebral. En cuanto al grupo del masaje, se realizó masaje profundo de espalda, sin presión en los puntos gatillo de occipitales, cervicales ni profundos de la espalda. Se aplicaba 30 minutos a la semana durante 8 semanas. Los resultados tras 4 semanas de seguimiento mostraron una reducción de la frecuencia en ambos grupos y una reducción significativa del uso de analgésicos en el grupo del drenaje linfático. En este estudio no se valoró la calidad de evidencia ni el nivel de recomendación.

Otro estudio sobre el ejercicio terapéutico fue el estudio de Ghanbari, que comparó un grupo control frente a un grupo con aportación del masaje. En este solamente se trataba los puntos gatillo con las técnicas de Travell y Simons. Se realizaron 5 sesiones durante 2 semanas y hubo un seguimiento de 1, 2 y 4 meses. En los resultados se vió una reducción significativa de ambos grupos en la frecuencia, duración e intensidad. Además el grupo de medicación + masaje mejoró la sensibilidad de los puntos gatillo y mejor movilidad. De manera significativa tuvo mejores resultados el grupo que se añadía el masaje en la intensidad, frecuencia, duración y movilidad. Tampoco se tuvo en cuenta el nivel de evidencia en este estudio (Ghanbari A et al., 2015).

En la revisión de Aleksander Chaibi sobre las terapias manuales se compararon 5 artículos. El primero, con una aplicación de 30 minutos de masaje, 2 veces a la semana en cuello durante 5 semanas, apareciendo una disminución significativa del dolor tras el tratamiento. El segundo aplicó 45 minutos de masaje global de cabeza y espalda con TNM (técnica neuromuscular) durante 6 semanas y 6 semanas después se mantuvo la disminución de la frecuencia. Otro estudio se centró en ver la diferencia entre manipulación cervical por

osteópata, fisioterapeuta y movilizaciones por fisioterapeuta, con 2 tratamientos semanales durante 2 meses y 2 meses de seguimiento. Los tres grupos disminuyó la frecuencia, intensidad y duración pero sin diferencias significativas entre grupos. Por último, los otros dos estudios compararon el ejercicio terapéutico y técnicas de relajación, ambos sin especificar el tratamiento. Con un seguimiento de 12 meses encontraron mejoras significativas los dos grupos respecto a la intensidad, sin embargo, en uno de ellos fue mayor en técnicas de relajación y en el otro el grupo del ejercicio terapéutico. En esta revisión se consideraron 4 estudios de buena calidad (puntuación >50 sobre 100) y 3 de baja calidad (Chaibi A et al., 2011).

Fisioterapia

Otra revisión que investigó sobre diferentes técnicas de tratamiento es la de Soo-Jin Cho en 2017. En esta revisión incluyeron dolores de cabeza tensionales y migraña, habiendo dos específicos de migraña. Uno de ellos comparó el uso de la amitriptilina + biofeedback + relajación frente a la educación, durante 1 hora de tratamiento, 1 vez a la semana y 10 semanas. En ambos grupos se produjo una disminución de días con dolor pero es de mayor relevancia en el primer grupo, con un seguimiento de 3, 6 y 9 meses. Sin embargo, el otro realizó 8 sesiones semanales de biofeedback + relajación durante 20 minutos y con un seguimiento de 3 años se mantuvo una reducción del uso de analgésicos. En la revisión no se valoró la calidad de evidencia.

4. DISCUSIÓN

En la comunidad científica se ha dado mucha importancia a la clasificación de los pacientes, y cómo se ha expuesto anteriormente, en la migraña destacan dos subgrupos: con aura o sin aura. Concretamente se puede incluso en 6 subgrupos más. A pesar de ello, en los tratamientos hay una aplicación indiscreta del tipo de migraña al que nos enfrentamos. *¿Puede ser recomendable tener en cuenta esta clasificación para personalizar el tratamiento?*

Tras mostrar los resultados anteriormente, se ha procedido a discutir sobre los tratamientos previos. Empezando por la acupuntura, se ha visto en 3 revisiones, realizadas por gente especializada en ella, unos resultados poco favorables en el tratamiento de la migraña. Además, solo se ha analizado la evolución a corto plazo y se ha obtenido una muy baja calidad metodológica. Por lo que a pesar de estar en las guías de práctica clínica de China no la podemos recomendar como tratamiento.

En cuanto a la neuroestimulación parece obtener mejores resultados que la acupuntura, ya que tras la revisión parece ser útil en casos puntuales de ataque migrañoso pero dispone de poca evidencia que lo avale.

Por otro lado, la terapia manual es uno de los tratamientos predilectos por los pacientes. En los artículos observados se habla del posible efecto placebo, que parece ser mayor si la zona de aplicación se sitúa en la zona del dolor referido del paciente. Entre las diferentes técnicas de terapia manual como osteopatía, movilizaciones o el masaje, no hay

resultados con diferencia significativa que nos hagan escoger uno u otro, por lo que puede usarse según la preferencia del paciente, aumentando así la satisfacción y la adherencia al tratamiento.

En lo referente al ejercicio terapéutico, primordial para la fisioterapia, se han observado resultados con mucha controversia. Los mejores resultados se han conseguido tras el ejercicio global, concretamente de alta intensidad. Por otro lado, parecen funcionar en menor medida los ejercicios específicos de cervicales o de ATM, y casi sin ningún cambio la respiración diafragmática y los estiramientos pasivos analíticos.

Sin embargo, se han observado mejoras importantes en el uso del biofeedback, además de buena calidad metodológica, con el conveniente de que muchas veces se aplica junto a técnicas de relajación, reduciendo la especificidad del biofeedback. El problema principal que observa Nestoriuc es la dificultad de aplicación en la clínica, donde a menudo sólo está disponible en centros especializados para dolores de cabeza, debido a su alto coste y su satisfacción y del mismo modo a una falta de conocimiento en la atención primaria. Otro problema del biofeedback lo defiende *Soma Sahai-Srivastava* (duda), el cual dice que es competencia propia de psicólogos.

La educación al paciente parece ser un tratamiento interesante pero se debe definir con más detalle la información explicada y la manera en la que se hace, junto a un seguimiento para asegurar el entendimiento de los conceptos.

Otro tratamiento que se recomienda tras el análisis son las técnicas de relajación, pero solamente si se dispone de gran implicación en el tratamiento por parte del paciente, ya que se precisa de mínimo 40 minutos diario para lograr un dominio sobre la patología.

En resumen a las técnicas de biofeedback, de relajación o a la educación, el éxito de la terapia se va a deber al autocontrol y al dominio subjetivo del paciente sobre su patología, simplemente los resultados nos informan de que el biofeedback puede ser más visual y por ello mejor opción, la educación dependerá de si se llega a una convicción del paciente y en las técnicas de relajación se producirá un efecto menos notable por la dificultad del autocontrol sin estímulos que ayuden a tal, a diferencia del biofeedback.

Durante la realización de este trabajo han aparecido dificultades a la hora de traducir ciertos estudios, los cuales no estaban escritos ni en inglés ni en castellano y para encontrar ciertos estudios de pago a los cuales la universidad tampoco tenía acceso.

Este estudio ha servido para ver como anteriormente los sanitarios se han centrado en la atención del paciente desde un punto de vista biomédico, dándole principal importancia a la “solución” de estructuras. Sin embargo, esta revisión nos ayuda a ver que las terapias que dan lugar al conocimiento del paciente y promocionan el autotratamiento y autocontrol consiguen mejores resultados y más prolongados en el tiempo.

En estudios posteriores se debe investigar sobre el efecto de la educación en la migraña (con importancia sobre la biología del dolor) y el uso de técnicas que ayuden al autocontrol del paciente y refuercen la capacidad del paciente para la realización de sus tareas

sin miedo alguno, destacando el biofeedback por sus buenos resultados y su mantenimiento en el tiempo y el desarrollo de ejercicio terapéutico, preferiblemente de alta intensidad.

Esta revisión cuenta con limitaciones importantes en los detalles del tratamiento de ciertos estudios, que no explican las características de la terapia usada. Además también falta evaluar algunos estudios metodológicamente incluidos en la revisión.

5. CONCLUSIONES

En cuanto a las conclusiones, tras esta revisión se defiende la aplicación de técnicas activas. Entre ellas parece destacar el biofeedback, y en menor medida la educación, el ejercicio terapéutico global de alta intensidad y la educación. Por otro lado, las técnicas pasivas no disponen de resultados favorables para ser las herramientas con mayor recomendación, pero parece ser útil el efecto que tienen durante los ataques de migraña.

La mejora del paciente parece estar ligada a su capacidad de autocontrol sobre la enfermedad. Por esto, sería interesante hacer estudios futuros que se centren en valorar el control subjetivo del paciente sobre su sintomatología antes y después del tratamiento. Una buena línea de investigación futura podría ser el análisis de la efectividad del tratamiento al combinar el biofeedback, la educación y el ejercicio global de alta intensidad.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Bevilaqua-Grossi D, Gonçalves MC, Carvalho GF, Florencio LL, Dach F, Speciali JG, et al. Additional Effects of a Physical Therapy Protocol on Headache Frequency, Pressure Pain Threshold, and Improvement Perception in Patients With Migraine and Associated Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016 Jun;97(6):866-74.
2. Bronfort G, Nilsson N, Haas M, Evans R, Goldsmith CH, Assendelft WJ, et al. Non-invasive physical treatments for chronic/recurrent headache. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD001878.
3. Cerritelli F, Ginevri L, Messi G, Caprari E, Di Vincenzo M, Renzetti C, et al. Clinical effectiveness of osteopathic treatment in chronic migraine: 3-Armed randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2015 Apr;23(2):149-56.
4. Cerritelli F, Lacorte E, Ruffini N, Vanacore N. Osteopathy for primary headache patients: a systematic review. *J Pain Res.* 2017 Mar 14;10:601-611.
5. Chaibi A, Tuchin PJ, Russell MB. Manual therapies for migraine: a systematic review. *J Headache Pain.* 2011 Apr;12(2):127-33.
6. Cho SJ, Song TJ, Chu MK. Treatment Update of Chronic Migraine. *Curr Pain Headache Rep.* 2017 Jun;21(6):26.

7. Garrigós-Pedró M, La Touche R, Navarro-Desentre P, Gracia-Naya M, Segura-Ortí E. Effects of a Physical Therapy Protocol in Patients with Chronic Migraine and Temporomandibular Disorders: A Randomized, Single-Blinded, Clinical Trial. *J Oral Facial Pain Headache*. 2018 Spring;32(2):137-150.
8. Hanssen H, Minghetti A, Magon S, Rossmeißl A, Rasenack M, Papadopoulou A, et al. Effects of different endurance exercise modalities on migraine days and cerebrovascular health in episodic migraineurs: A randomized controlled trial. *Scand J Med Sci Sports*. 2018 Mar;28(3):1103-1112.
9. Ghanbari A, Askarzadeh S, Petramfar P, Mohamadi M. Migraine responds better to a combination of medical therapy and trigger point management than routine medical therapy alone. *NeuroRehabilitation*. 2015;37(1):157-63.
10. Happe S, Peikert A, Siegert R, Evers S. The efficacy of lymphatic drainage and traditional massage in the prophylaxis of migraine: a randomized, controlled parallel group study. *Neurol Sci*. 2016 Oct;37(10):1627-32.
11. Kindelan-Calvo P, Gil-Martínez A, Paris-Aleman A, Pardo-Montero J, Muñoz-García D, Angulo-Díaz-Parreño S, et al. Effectiveness of therapeutic patient education for adults with migraine. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Med*. 2014 Sep;15(9):1619-36.

12. Nestoriuc Y, Martin A. Efficacy of biofeedback for migraine: a meta-analysis. *Pain*. 2007 Mar;128(1-2):111-27.
13. Nestoriuc Y, Martin A, Rief W, Andrasik F. Biofeedback treatment for headache disorders: a comprehensive efficacy review. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2008 Sep;33(3):125-40.
14. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulations for the treatment of migraine: a systematic review of randomized clinical trials. *Cephalalgia*. 2011 Jun;31(8):964-70.
15. Sahai-Srivastava S, Sigman E, Uyeshiro Simon A, Cleary L, Ginoza L. Multidisciplinary Team Treatment Approaches to Chronic Daily Headaches. *Headache*. 2017 Oct;57(9):1482-1491.
16. Schoenen J, Roberta B, Magis D, Coppola G. Noninvasive neurostimulation methods for migraine therapy: The available evidence. *Cephalalgia*. 2016 Oct;36(12):1170-1180.
17. Sharma VM, Manjunath NK, Nagendra HR, Ertsey C. Combination of Ayurveda and Yoga therapy reduces pain intensity and improves quality of life in patients with migraine headache. *Complement Ther Clin Pract*. 2018 Aug;32:85-91.
18. Sun Y, Gan TJ. Acupuncture for the management of chronic headache: a systematic review. *Anesth Analg*. 2008 Dec;107(6):2038-47.

19. Tao H, Wang T, Dong X, Guo Q, Xu H, Wan Q. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation for the treatment of migraine: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Headache Pain*. 2018 May 29;19(1):42.
20. Xu J, Zhang FQ, Pei J, Ji J. Acupuncture for migraine without aura: a systematic review and meta-analysis. *J Integr Med*. 2018 Sep;16(5):312-321.
21. Jiang Y, Bai P, Chen H, Zhang XY, Tang XY, Chen HQ, et al. The Effect of Acupuncture on the Quality of Life in Patients With Migraine: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol*. 2018; 9: 1190.
22. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3^a edition (beta version). *Cephalgia*. 2013;33:629-808.