

Tratamiento alternativo en el dolor crónico en pacientes adultos.

Alternative treatment in chronic neuropathic pain in adult patients

Autores:

- **Laura García Cerván.** Investigadora independiente. España.
- **Alejandro Campos Zafra.** Investigador independiente. España.

Contacto:

- laugarcer@hotmail.com

Fecha de recepción:

- 30/07/2020

Fecha de aceptación:

- 16/12/2020

DOI:

- <https://doi.org/10.51326/ec.4.1.5024827>

Modo de referenciar el artículo:

- García Cerván, L. y Campos Zafra, A. (2021) “Tratamiento alternativo en el dolor crónico en pacientes adultos”, *Enfermería Cuidándote*, 4(1), pp. 10-20. <https://doi.org/10.51326/ec.4.1.5024827>.

Declaran:

- Que es un trabajo original y no ha sido previamente publicado en otro medio o remitido simultáneamente a otra publicación.
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente en su elaboración y por tanto son autores materiales del mismo.
- Que todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito remitido.
- Que no han existido conflictos de intereses en la gestación y elaboración del manuscrito y, si pudiera haberlos por mediar financiación u otros apoyos, los autores se comprometen a declararlos en el apartado correspondiente.
- Que el manuscrito explica de manera honesta, exacta y transparente los resultados del estudio, que no se han omitido aspectos importantes del mismo, y que cualquier discrepancia del estudio ha sido explicada.
- Que, en caso de ser publicado el artículo, se transfieren todos los derechos de autor al editor, sin cuyo permiso expreso no podrá reproducirse ninguno de los materiales publicados en la revista.



Las obras se publican en esta revista bajo una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista.

Resumen

Objetivos: Buscar evidencias sobre los beneficios de los tratamientos alternativos para el dolor neuropático.

Metodología: Se ha llevado a cabo una búsqueda en bases de datos online (pubmed, cochrane, trip, epistemonikos) teniendo en cuenta artículos publicados en los últimos 5 años. Los estudios incluidos agrupan adultos mayores de 18 años que presenten dolor crónico neuropático.

Resultados: De 166 artículos obtenidos inicialmente; 9 de ellos han sido incluidos. Se probó la existencia de una variabilidad en la efectividad de los tratamientos estudiados, llegando en algunos casos a igualar al tratamiento habitual.

Conclusión: Las terapias estudiadas han demostrado ser efectivas en mayor o menor medida, aunque se necesita un mayor estudio de estos tratamientos a largo plazo y en situaciones determinadas.

Palabras clave: dolor crónico, adultos, tratamiento, terapia, terapia alternativa.

Abstract

Objective: This work aims to look for evidence about the benefits of alternative treatments for neuropathic pain.

Methodology: An online database (pubmed, cochrane, trip, epistemonikos) search has been carried out, taking into account articles published in the last 5 years. The included studies grouped adults over 18 years with chronic neuropathic pain.

Results: Out of 166 recently recommended articles; 9 of them have been included. A variability in the effectiveness of those treatments was proved, reaching in some cases equal to usual treatment.

Conclusion: The studied therapies have shown to be effective, to a greater or lesser extent. Further study is needed to see the effectiveness of the treatment in the long-term and under certain situations.

Keywords: chronic pain, adults, treatment, therapy, alternative therapy.

Introducción

El dolor es una de las preocupaciones más comunes y una de las razones por las que con mayor frecuencia se deriva a una consulta médica (Palanca Sánchez et al., 2011). La importancia del dolor reside especialmente en cómo el dolor afecta en mayor o menor grado a gran parte de la población en distintos momentos a lo largo de su vida, tanto en el ámbito personal, social y profesional. Además de ser fuente de trastornos psicológicos (Margarit, 2019).

El dolor neuropático (DN) es por sí mismo un notable problema de salud. Esto no se debe exclusivamente al número de pacientes con esta problemática, también cabe destacar las connotaciones que supone padecer

dicho dolor por las repercusiones que lleva implícitas. El DN presenta diferentes características que hacen que sea difícilmente manejable en todos sus aspectos, incluyendo el tratamiento. Su diagnóstico con frecuencia se demora en el tiempo, debido a que en muchos casos los profesionales sanitarios destinados a su diagnóstico no tienen clara la definición del mismo. Es un dolor que no está claramente definido y no siempre responde bien al tratamiento.

El DN se genera cuando se producen daños de distinta índole tanto en el sistema nervioso central como periférico. Tras producirse el daño, se genera una pérdida a nivel funcional, también aparece una mayor sensibilidad al dolor y comienza a aparecer con mayor frecuencia dolor de inicio espontáneo. Su etiología es múltiple y variada. A pesar de que puede manifestarse

de forma aguda, suele prevalecer su presentación de forma crónica. Su complejidad reside en el desconocimiento existente en cuanto a los mecanismos de producción de dicho dolor, actualmente únicamente existen modelos basados en animales.

Tal y como se ha explicado antes, tanto el diagnóstico como el tratamiento suponen un desafío. Se puede afirmar en términos generales que se trata de un dolor crónico y patológico, tiene unas tasas de incidencia y prevalencia considerable. Además, entraña una notable afectación en el desarrollo de la vida diaria de los sujetos enfermos (Rodríguez y Llop, 2020; Scholz et al., 2019).

A día de hoy se desconocen con exactitud sus tasas de incidencia y prevalencia, la literatura científica estudiada no dio una respuesta precisa. Sin embargo, se calcula que en torno al 20% de la población europea sufre dolor crónico, de ellos se estima que alrededor del 7-8% tienen características neuropáticas. Únicamente entre un 40-60% manifiesta llegar a controlar el mismo (Breivik et al., 2006; Torrance et al., 2006; Bouhassira et al., 2008).

En España se registran cifras semejantes, encontrándose una amplia variabilidad cuando se calculan las tasas de incidencia y prevalencia. Esta discordancia puede explicarse debido a las diferentes definiciones existentes acerca del DN y debido a los distintos instrumentos de valoración y captación de pacientes (Gerardo, 2014).

Se debe conocer el gran impacto que supone el dolor de tipo neuropático en los sujetos afectados, es un dolor enormemente prevalente, que suele ir acompañado de una determinada sintomatología, algunas de las principales características de dicho dolor se encuentran incluidas en la tabla inferior.

Actualmente la demanda asistencial generada por dicho dolor es aproximadamente del 25% del total de consultas en atención primaria y entorno al 8% en cuanto al total de consultas de Neurología (American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel, 2015).

Cuando hablamos de definición y tipos de dolor neuropático nos encontramos con la definición más admitida en la actualidad: "Dolor que aparece tras una lesión o enfermedad que dañe el sistema somatosensorial a nivel periférico o central".

En este trabajo los autores quisieron ser ambiciosos y no se conformaron con los tratamientos aceptados hasta la fecha, tratamientos que por otra parte únicamente palían el dolor de una pequeña parte de los sujetos que padecen dolor neuropático. Es por ello que se apostó por los tratamientos alternativos, aquellos que intentan abrirse

paso como alternativas reales a los mencionados anteriormente.

En este trabajo nos centraremos en su tratamiento mediante terapia alternativa. La medicina alternativa se refiere a tratamientos de bajo o ningún riesgo que se usan en lugar de los convencionales (estándar).

Antes de comenzar a investigar terapias alternativas frente al DN se descartaron los tratamientos de primera línea empleados hasta la fecha. Los fármacos "utilizados" actualmente como primera medida para lidiar con el DN son la duloxetina, gabapentina y pregabalina (Riddle et al., 2019)

Los tratamientos alternativos estudiados en el presente trabajo versan sobre cannabinoides, lidocaína, ketamina, acupuntura, palmitoiletanolamida, venlafaxina, polarización lineal y radiofrecuencia pulsada. A continuación, se procede a explicar los tratamientos/terapias investigadas.

- **Polarización lineal:** La polarización electromagnética es un fenómeno que puede producirse en las ondas electromagnéticas, como la luz, por el cual el campo eléctrico oscila sólo en un plano determinado, denominado plano de polarización. Este plano puede definirse por dos vectores, uno de ellos paralelo a la dirección de propagación de la onda y otro perpendicular a esa misma dirección, el cual indica la dirección del campo eléctrico. Cuando la luz se encuentra en la forma de una onda plana en el espacio, se dice que está linealmente polarizada (Olmo et al., 2009; Valenzuela, 2016).
- **Lidocaína:** Es un anestésico local que proporciona un efecto analgésico. En este trabajo se administraba por vía intravenosa (Vidal Vademecum Spain, 2010).
- **Ketamina:** Es un anestésico general. En este trabajo se administra por vía intravenosa (Vidal Vademecum Spain, 2010).
- **Acupuntura:** Es una técnica terapéutica originaria de la medicina tradicional china que se desarrolla a partir de agujas que se clavan en ciertos puntos del cuerpo (Real Academia Española, 2020).
- **Palmitoiletanolamida (PEA):** Es una sustancia natural de nuestro cuerpo con funciones analgésicas y anti-inflamatorias (iHerb, 1997).
- **Venlafaxina:** Medicamento utilizado habitualmente en la terapia y prevención de la

- Depresión Mayor (Real Academia Española, 2020).
- **Radiofrecuencia pulsada (PRF):** Durante el procedimiento de radiofrecuencia, se aplica una energía con precisión hacia los nervios que mandan la información de dolor con el fin de interrumpir dicha señal al cerebro y disminuir así los síntomas procurando aliviar al paciente y mejorar su funcionalidad. Podemos encontrar varios tipos de radiofrecuencia: convencional, fría y pulsada. En este trabajo se centra en la pulsada, cuyo tratamiento va alternando con períodos de silencio que permiten la disipación del calor (Instituto contra el dolor, 2020).
 - **Cannabis medicinal:** Droga derivada de la planta Cannabis sativa y en ocasiones es utilizada de forma medicinal para tratar ciertas afecciones (Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU, 2020).

Una vez que conocemos la problemática del DN y sus tratamientos de primera línea, formulamos la pregunta de investigación a responder en este trabajo: ¿Es efectivo en pacientes con dolor crónico neuropático el tratamiento alternativo frente al tratamiento habitual?

Objetivo

Buscar evidencias acerca de los beneficios de los tratamientos alternativos para el dolor neuropático. Comparar la efectividad de los distintos tratamientos tanto entre ellos como sobre los tratamientos convencionales y su relación efectividad-efectos adversos.

Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica de la literatura en español e inglés, con la siguiente metodología:

- Se constituyeron los criterios de inclusión y exclusión que fueron empleados en la selección de los estudios incluidos en la revisión:
 - **Criterios de inclusión:** Se incluyeron artículos completos de estudios en español e inglés y acceso libre, publicados entre 2015 y 2020, que trataran con humanos y se refieran a población adulta. El objetivo de emplear exclusivamente artículos de acceso libre fue que el estudio pudiera

ser reproducible por cualquier persona que quisiera investigar sobre el dolor neuropático.

- **Criterios de exclusión:** No se han incluido pacientes menores de edad, artículos incompletos, artículos publicados antes del 2015 o que sean de pago, artículos publicados en idiomas distintos al inglés o español.
- Bases de datos disponibles en la web: <http://www.easp.es/exploraevidencia/> de la cual se seleccionaron; Revisiones sistemáticas (Cochrane plus), metabuscadores (Trip y Epistemonikos), y diferentes bases de datos (Pubmed y Scielo). Las palabras clave empleadas fueron obtenidas de los descriptores de ciencias de la salud (DeCS) y son:
 - **Dolor crónico (chronic pain)**
 - **Terapias complementarias (Complementary therapies)**
 - **Dolor Neuropático/Neuralgia (Neuropathic pain)**
- Se realizó una lectura crítica de los artículos seleccionados una vez se cribaron por título y abstract. Se empleó la herramienta CASPe (en función del tipo de estudio revisado). La superación de los ítems de dicha herramienta garantizó que se trataba de estudios de buena calidad metodológica.
- Más adelante, se realizó un diagrama de flujo en el cual se aprecia cómo se llevó a cabo el cribado de artículos para su posterior inclusión en el trabajo. (figura 1).
- Los artículos que pasaron el cribado y llegaron hasta la lectura crítica fueron clasificados en una tabla con diferentes columnas. En dichas columnas se clasifican los artículos en función del buscador empleado para hallarlos, la estrategia de búsqueda utilizada, los artículos seleccionados en un primer momento y los artículos incluidos finalmente. En el apartado de resultados, se aprecian los más relevantes de cada uno de los estudios incluidos en el trabajo.

3.1 Descripción de las búsquedas.

Se llevaron a cabo búsquedas en diferentes bases de datos, metabuscadores y en un portal especializado en revisiones sistemáticas. En todos ellos se empleó la misma estrategia de búsqueda. Una vez que se obtuvieron los resultados de dichas búsquedas comenzó el primer cribado, empezando a descartar artículos en función de su título y abstract. Tras el primer cribado se procedió a la lectura crítica de dichos artículos para establecer cuáles de estos entraban dentro de los criterios

de inclusión establecidos. Por último, a los artículos resultantes se los evaluó con la herramienta metodológica CASPe para comprobar qué artículos cumplían con los criterios de calidad que se habían impuesto con anterioridad.

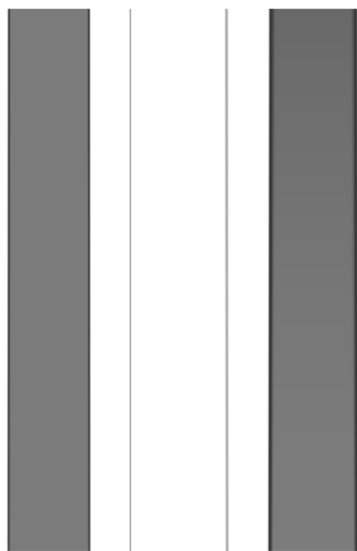


Figura 1. Diagrama de flujo de búsquedas.

Resultados

Con el uso de las estrategias de búsqueda descritas anteriormente se encontraron 9 referencias. Tras el análisis de los artículos, éstos se agruparon en las siguientes terapias alternativas:

- Irradiación con polarización lineal: 1 referencia.
- Lidocaína: 2 referencias.
- Ketamina: 1 referencia.
- Acupuntura: 1 referencia.
- Palmitoiletanolamida: 1 referencia.
- Venlafaxina: 1 referencia.
- Radiofrecuencia pulsada: 1 referencia.
- Cannabis medicinal: 2 referencias.

Referencias	Tipo estudio	Objetivo	Población	Conclusiones
Liao et al. (2017)	Estudio aleatorizado a doble ciego	Identificar los efectos de SGI sobre resultados de dolor e índices de HRV y para determinar la asociación entre dolor y HRV	44 pacientes – grupo experimental – grupo control	Reveló que 6 semanas de SGI mejoraron el dolor y los resultados de disfunción autonómica en pacientes con dolor neuropático. Además, las reducciones en el dolor se asociaron con mejora de los índices de HRV.
Jendoubi et al. (2017)	Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo	Comparar los efectos de la lidocaína y la ketamina IV peroperatorias en los requerimientos de morfina, puntajes de dolor, calidad de recuperación y dolor crónico después de la nefrectomía abierta.	63 pacientes – grupo de lidocaína – grupo de ketamina – grupo de control	La ketamina y la lidocaína son adyuvantes seguros y efectivos para disminuir el consumo de opioides y controlar el dolor temprano. También se comprobó que podría ayudar a mejorar la capacidad funcional para caminar y prevenir el dolor neuropático.
Buksnys et al. (2019)	Meta-análisis	Comparar la lidocaína con la pregabalina en términos de eficacia y seguridad.	795 pacientes en los artículos que comparan la eficacia de la lidocaína o la compara con la pregabalina	Sugiere que no hay clara diferencia entre lidocaína y pregabalina en términos de cualquier medida de reducción del dolor.

Laura García Cerván, et al. Tratamiento alternativo en el dolor crónico en pacientes adultos.

Referencias	Tipo estudio	Objetivo	Población	Conclusiones
Dimitriva et al. (2017)	Revisión sistemática y Meta-análisis	Examinar críticamente la evidencia en la literatura publicada para la seguridad y eficacia de acupuntura en el tratamiento de NP y comparación con la acupuntura simulada o terapia convencional.	1.605 pacientes recogidos en 15 ECAs	La acupuntura es efectiva en neuropatía diabética, parálisis de Bell y CTS, bajo las condiciones de los estudios incluidos. La acupuntura puede ser eficaz en la neuropatía relacionada con el VIH.
Paladini et al. (2016)	Revisión Sistemática y Meta-análisis	El objetivo de este estudio fue realizar un metaanálisis agrupado para evaluar la eficacia y seguridad de la palmitoiletanolamida (PEA) micronizada y ultramicronizada sobre la intensidad del dolor en pacientes que sufren dolor crónico y/o neuropático	1484 pacientes - 296 control - 1188	Entre las terapias innovadoras para tratar dolor crónico, PEA parece estar a la vanguardia debido a su alta relación eficacia/riesgo. Es importante destacar que la PEA carece de toxicidad aguda y crónica y no está asociado con lesiones de la mucosa gástrica. Estas características han permitido incluir PEA en una nueva clase de agentes terapéuticos llamada "Alimentos especiales con fines médicos" (FSMP)
Aiyer et al. (2017)	Revisión sistemática	Investigar la eficacia de venlafaxina para el dolor neuropático y revisar la literatura para determinar si el medicamento proporciona un adecuado alivio del dolor.	978 pacientes recogidos en 13 artículos	La venlafaxina es segura y bien tolerada como analgésico para el tratamiento sintomático del dolor neuropático.
Shi et al. (2016)	Meta-análisis	Evaluar la efectividad y la utilidad clínica de PRF para el tratamiento de NP.	592 pacientes recogidos en 12 artículos.	PRF no tuvo un mejor efecto sobre el dolor radicular, pero es una alternativa terapéutica efectiva y segura para la analgesia de PHN.
Johal et al. (2020)	Revisión sistemática y meta-análisis	Analizar la evidencia que rodea los beneficios y daños de los cannabinoides médicos en el tratamiento de enfermedades crónicas no cancerosas	4006 participantes incluidos en 36 ECAs	Los ensayos clínicos grandes y de alta calidad que examinan los cannabinoides orales ayudarían a establecer mejor la eficacia entre esta población de pacientes, con especial atención a la notificación de EA para caracterizar mejor el perfil de seguridad de esta clase emergente de medicamentos analgésicos.
Meng et al. (2017)	Revisión sistemática y meta-análisis	Determinar la eficacia y la seguridad de los cannabinoides selectivos en comparación con el tratamiento convencional o placebo con respecto al dolor neuropático crónico	1219 participantes	Los cannabinoides selectivos proporcionan un pequeño beneficio analgésico en pacientes con dolor neuropático crónico. Se requieren grandes estudios aleatorizados para evaluar mejor la dosis específica, la duración de intervención, y el efecto de esta intervención sobre la función física y psicológica

A continuación, se presentan los aspectos más relevantes de los artículos seleccionados para la revisión.

Irradiación con polarización lineal

Estudio aleatorizado a doble ciego, cuyo objetivo es identificar los efectos de la Polarización lineal en el caso de la irradiación en la región cercana al ganglio estrellado (SGI) sobre los resultados del dolor y los índices de la variabilidad del ritmo cardíaco (HRV), además de determinar la asociación entre ellos.

El grupo experimental recibió 12 sesiones (dos veces por semana) de SGI, mientras que el grupo control recibió el mismo protocolo pero con radiación simulada. El dolor y los índices de variabilidad de la frecuencia cardíaca se midieron antes y después de cada sesión mediante una escala analógica visual (VAS; 0-100mm), y un esfigmomanómetro de muñeca.

El dolor mejoró significativamente durante ambas mitades del tratamiento, aunque el cambio en la puntuación de dolor en el curso de tratamiento de la segunda mitad fue mayor que en el curso de tratamiento de la primera mitad en el grupo experimental ($P = 0.001$). SGI redujo significativamente la frecuencia cardíaca (FC) en los cursos de tratamiento de la primera mitad ($P < 0.01$) y la segunda mitad ($P < 0.05$), mientras que en el grupo control no se detectaron cambios (Liao et al., 2016).

Lidocaína y Ketamina

Estudio prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo y doble ciego. Su objetivo es comparar los efectos de la lidocaína y la ketamina IV perioperatorias en los requerimientos de morfina, puntajes de dolor, calidad de recuperación y dolor crónico después de la nefrectomía abierta. Se incluyeron a 60 pacientes que fueron divididos en dos grupos: grupo lidocaína (LG) y grupo ketamina (KG).

El día antes de la cirugía, todos los participantes recibieron instrucciones sobre el uso de la escala analógica visual (VAS; que varía de 0 cm = sin dolor a 10 cm = peor dolor posible).

Tanto la ketamina como la lidocaína redujeron significativamente las puntuaciones medias de dolor VAS versus placebo ($P < 0.05$) en reposo y durante la tos o el movimiento hasta 48 h después de la operación. Las puntuaciones de dolor VAS fueron significativamente más bajas en el LG en comparación con el KG en las primeras 12 h después de la operación ($P < 0.05$).

Los estudios mostraron una reducción del 50% en el consumo de opioides de 24 h en pacientes ambulatorios sometidos a cirugía laparoscópica, colecistectomía y colectomía laparoscópica.

A los 3 meses de la operación, los pacientes fueron contactados por teléfono y fueron interrogados por dolor crónico postoperatorio utilizando el cuestionario de dolor neuropático. El cuestionario Dolor Neuropático 4 (Dn4), indicó dolor neuropático para pacientes con un puntaje ≥ 4 . Con respecto al dolor neuropático crónico, se calculó la puntuación de DN4 para todos los pacientes; fue positivo (≥ 4) en 17 pacientes. En el grupo control, 9 pacientes tuvieron un puntaje de DN4 ≥ 4 mientras que en el LG, solo un paciente tuvo un puntaje de 5 ($P = 0.006$). Siete pacientes tenían una puntuación de DN4 ≥ 4 en el KG (Jendoubi et al., 2017).

Lidocaína Vs Pregabalina

La evidencia de la NMA sugiere que no hay una diferencia clara en ningún resultado de eficacia IC del 95% de LMP vs pregabalina 600 mg de 1.00 (0.23, 4.03), es decir, sugiere que no existe una diferencia clara entre la LMP y la pregabalina en términos de reducción del dolor en cualquier población de PNP sin importar la dosis. Sin embargo, se descubrió que existe una clara ventaja para la LMP con respecto a la pregabalina ya que produce menos eventos adversos y menos interrupción del tratamiento debido a ella, independientemente de la dosis (Buksnys et al., 2020).

Acupuntura

Revisión sistemática de 15 ECAs cuyo objetivo es evaluar la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de la neuropatía de diversas etiologías: neuropatía diabética periférica (DPN), Neuropatía relacionada con el VIH, Neuropatía idiopática, Síndrome del túnel carpiano (CTS) y Parálisis de Bell. Durante esta revisión sistemática se mostró un odds ratio combinado de 4,23 (intervalo de confianza del 95% 2.3–7.8; $p < 0.001$) favoreciendo la acupuntura sobre el control de los síntomas neuropáticos (Dimitriva et al., 2017).

Palmitoiletanolamida

Los pacientes incluidos en el grupo de estudio fueron tratados con m.PEA o u.m.PEA durante períodos que oscilaron entre los 21 y los 60 días con dosis que variaban desde los 300 hasta los 1200 mg. El grupo de control fue tratado con placebo y/o otros analgésicos convencionales.

Al inicio del estudio, cada participante incluido en la investigación cumplimentó la escala de evaluación del dolor numérica (NSR).

Todas las observaciones sobre la intensidad del dolor fueron analizadas por repetido mediante los GLMM, empleando como variables: tipo de estudio, intensidad del dolor basal, tiempo y tratamiento.

La reducción del dolor fue palpable tanto en el grupo tratado con PEA como en los grupos control. Sin embargo, la reducción del dolor fue más notable en el grupo PEA con respecto al grupo control desde la semana de tratamiento ($P < 0.05$) y fue incrementándose conforme avanzaba el tratamiento, hasta la última semana del mismo ($P < 0.0001$).

Además, se investigó el efecto de la PEA diferenciando a los sujetos estudiados por rango de edad. La percepción final de la disminución del dolor se midió usando la escala NSR. Cuando los sujetos del grupo PEA rellenaron la escala por segunda vez pudo apreciarse una diferencia entre el grupo < 65 años de 1.17 puntos con respecto al grupo > 65 años, los cuales reflejaron una disminución del dolor de 1.01 puntos (Paladini et al., 2016).

Venlafaxina

El alivio del dolor mejoró significativamente durante el tratamiento con venlafaxina ($P < 0.05$) comparada con el placebo en la neuropatía diabética periférica. Incluso la intensidad máxima del dolor fue reducida significativamente ($P < 0.05$) en la dosis máxima tolerada (37.5 mg o 75 mg).

Por otra parte, la venlafaxina superó a la carbamazepina a la hora de mejorar las puntuaciones medias de intensidad del dolor en la neuropatía diabética periférica a los 5, 7, 10 y 14 días ($P = 0.02$, $P = 0.03$, $P = 0.003$ y $P = 0.001$, respectivamente).

Además, un estudio mostró un alivio del dolor aún más significativo al usar dosis más altas de venlafaxina (al menos 150 mg). Sin embargo, en comparación con otros medicamentos neuropáticos alternativos, la venlafaxina en su mayor parte no presentó un mejor índice de eficacia (Aiyer et al., 2016).

Radiofrecuencia pulsada

Los resultados de los puntajes de dolor junto a la excelente y buena tasa de eficiencia sugirieron alivio del dolor en la neuropatía postherpética (NPH) después de una semana, un mes y 3 meses ($P < 0.05$). Pero PRF no tuvo un mejor resultado sobre el dolor radicular en la puntuación del dolor (3 meses) (Shi et al., 2016).

Cannabis medicinal

Se comparan los efectos de los cannabinoides con respecto al placebo en pacientes con diversas patologías crónicas como la esclerosis múltiple, Parkinson y artritis reumatoide entre otras. Cada sujeto cumplimentó alguna de las siguientes escalas al inicio del estudio: VAS, NRS, NPS, o el cuestionario del dolor McGill.

Se emplearon diferentes tipos de cannabinoides, con diferentes métodos de aplicación.

En cada uno de los estudios que aportó resultados a la revisión se manifestó las ventajas del uso de cannabinoides con respecto al placebo. Se pudo observar que durante los 2 primeros meses de tratamiento los cannabinoides tuvieron un mayor efecto en la reducción del dolor (-0.68 , IC 95%, -0.96 a -0.40 , $I^2 = 8\%$; $n = 13$ ensayos; evidencia de baja calidad). Transcurridos los 2 primeros meses de estudio el efecto de los cannabinoides disminuyó. Además, en cada uno de los controles se apreció un mayor efecto de las formulaciones orales con respecto a las oromucosas o inhaladas.

Por último, destacar que el uso de cannabinoides no pudo ser estudiado de una manera integral en el tratamiento de la artritis reumatoide, al carecer de un número de estudios considerable (Johal et al., 2020).

Se analizaron 11 ECAs con una media de 48 pacientes por estudio, en cada uno de ellos se empleó una de las siguientes tres recetas de cannabinoides (dronabinol, nabilona o nabiximoles) durante un mínimo de 2 semanas. Al grupo control se le administró placebo o fármacos estándar en el uso del dolor neuropático, fisioterapia o una combinación de éstos.

Los resultados fueron medidos en función de la escala numérica del dolor NSR, por sus siglas en inglés.

Todos los estudios presentes en esta revisión reportaron una pequeña disminución del dolor comparando cannabinoides con placebo o dihidrocodeína (diferencia media -0.65 puntos; IC 95%, -1.06 a -0.23 puntos; $P = 0.002$, $I^2 = 60\%$). Sin embargo, en general, cuando se comparó por separado el efecto de los cannabinoides seleccionados con respecto a la dihidrocodeína no se apreciaron diferencias analgésicas significativas.

Por otro lado, los cannabinoides selectivos parecen tener una eficacia mayor en el dolor neuropático central con respecto al periférico o al central-periférico (Meng et al., 2017).

Limitaciones

En cuanto a las limitaciones del estudio, el principal problema para poder realizarlo fue el reducido número de artículos a nuestra disposición, debido a que no es un tema que se haya estudiado en profundidad. La calidad de los estudios encontrados fue heterogénea, no así los artículos seleccionados. Por otro lado, se encontraron un buen número de procedimientos incompletos. En un primer momento, se proyectaban para tener una duración determinada pero la mayoría de ellos concluían antes de tiempo. Además, buena parte de los estudios incluidos en las revisiones sistemáticas seleccionadas se encontraban sesgados por los autores, algunos de los cuales únicamente publicaban los resultados que les interesaban. Por último, buena parte de los artículos investigados se encontraban financiados por compañías farmacéuticas o tenían conflictos de interés, muchos de los cuales no reflejaban en el apartado correspondiente lo dicho anteriormente.

Respecto a las fortalezas de nuestro estudio, podríamos resaltar que los que se han obtenido fueron sometidos a una lectura crítica por ambos autores, lo que aporta fuerza y fiabilidad.

De todos los artículos encontrados solamente se repitieron dos tratamientos y únicamente otros dos estudios compararon los efectos de los tratamientos alternativos con respecto a los tratamientos tradicionales, las investigaciones restantes compararon sus resultados con placebo.

Conclusión

Tras la revisión de los artículos, se obtienen las siguientes conclusiones:

La variabilidad de la efectividad en función de los tratamientos seleccionados fue uno de los objetivos a tratar. Descubrimos que tres de las terapias (PEA, irradiación con polarización lineal, radiofrecuencia pulsada) mostraban un beneficio destacable cuando comparamos sus resultados con los de los otros estudios incluidos en nuestro trabajo.

Únicamente dos estudios compararon el tratamiento alternativo con el convencional, motivo por el cual no se pudo llegar a una conclusión clara en cuanto a la relación beneficios/EA entre las terapias alternativas y los tratamientos de primera línea. No obstante, pudimos extraer algunas conclusiones, en los artículos que si hacían dicha comparación se reflejó que las terapias alternativas son al menos tan efectivas como los

tratamientos tradicionales y además, registran en general menos EA.

Dado que existen un gran número de fórmulas farmacéuticas compuestas por derivados del cannabis, sería conveniente estudiar la composición farmacéutica de cada presentación, así como los posibles beneficios y EA de dichos compuestos. Investigar en profundidad para dilucidar qué fórmula se adecua mejor a cada paciente, debido a que cada preparado cannabinoideo actúa sobre unos receptores específicos de nuestro organismo.

Además, tal y como se comentó anteriormente, creemos que una de las principales razones por la cual los derivados del cannabis dejaron de ser tan efectivos pasados los 2 meses pueda deberse a que se adquiere cierta tolerancia a ellos conforme avanza el tratamiento. Por ello, asimismo entendemos que un estudio en profundidad nos permitiría averiguar en qué medida podrían ir aumentando las dosis conforme avance el tratamiento con el fin de que la efectividad de los compuestos anteriormente citados pudiera prolongarse en el tiempo.

Una vez analizados los artículos incluidos en el presente trabajo procedemos a fijar nuestra conclusión final.

Según los resultados obtenidos en la presente revisión, podemos decretar que el dolor neuropático es un tema poco estudiado hasta la fecha. No existe literatura suficiente y de calidad en lo que se refiere a terapias alternativas empleadas para tratar el DN, no pudiéndose valorar íntegramente su eficacia y eventos adversos a largo plazo. Además, los estudios seleccionados mostraban una duración dispar, oscilando desde los 14 días de tratamiento hasta los 6 meses. Estos a su vez mostraron una variabilidad en cuanto a su eficacia en el tiempo. Destacamos la importancia de desarrollar investigaciones de buena calidad y que se prolonguen durante más tiempo. Esto es necesario para estudiar los beneficios/EA que pueden desarrollarse conjuntamente con el tratamiento conforme éste avanza. De la misma forma, sería conveniente realizar estudios que comparen los tratamientos convencionales con los alternativos con el objetivo de mostrar cuál sería el tratamiento más eficaz en cuanto a la mejor calidad de vida ofrecida a los usuarios con DN.

Bibliografía

Aiyer, R., Barkin, R. y Bhatia, A. (2016) "Treatment of Neuropathic Pain with Venlafaxine: A Systematic

- Review”, *Pain Medicine*, 18 (10), pp. 1999-2012. doi.org/10.1093/pm/pnw261
- American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. “American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults”, *Journal of the American Geriatrics Society*, 63, 2227–2246. doi: 10.1111/jgs.13702
- Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU (2020) *MedlinePlus*. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000899.htm> [Consultado 04-04-2020]
- Bouhassira, D., Lanteri-Minet, M., Attal, N., Laurent, B. y Touboul, C. (2008) “Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population”, *Pain*, 136 (3), pp.380-387. doi: 10.1016/j.pain.2007.08.013
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. y Gallacher, D. (2006) “Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment”, *European Journal of Pain*, 10 (4), pp.287-287. doi: 10.1016/j.ejpain.2005.06.009
- Buksnys, T., Armstrong, N., Worthy, G., Sabatschus, I., Boesl, I., Buchheister, B., Swift, S.L., Noake, C., Huertas Carrera, V., Ryder, S., Shah, D., Liedgens, H. y Kleijnen, J. (2020) “Systematic review and network meta-analysis of the efficacy and safety of lidocaine 700 mg medicated plaster vs. pregabalin”, *Current Medical Research and Opinion*, 36, pp. 101–115. doi: 10.1080/03007995.2019.1662687
- Correa-Illanes, G. (2014) “Dolor neuropático, clasificación y estrategias de manejo para médicos generales”, *Revista Médica Clínica Las Condes*, Vol. 25 (2), pp.189-199. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70030-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70030-6)
- Dimitrova, A., Murchison, C. y Oken, B. (2017) “Acupuncture for the Treatment of Peripheral Neuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis”, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23, pp. 164–179. doi: 10.1089/acm.2016.0155
- iHerb (1997) *Guía rápida de la palmitoiletanolamida*. Disponible en: <https://es.iherb.com/blog/a-quick-guide-to-pea/872> [Consultado 04/04/2020]
- Instituto contra el dolor (2020) *Radiofrecuencia*. Disponible en: <https://www.idolortrinidad.com/nuestros-tratamientos/radiofrecuencia> [Consultado 04-04-2020]
- Jendoubi, A., Naceur, I., Bouzouita, A., Trifa, M., Ghedira, S., Chebil, M. y Houissa, M. (2017) “A comparison between intravenous lidocaine and ketamine on acute and chronic pain after open nephrectomy: A prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled study”, *Saudi Journal of Anaesthesia*, 11 (2), pp. 177-184. doi: 10.4103/1658-354X.203027
- Johal, H., Devji, T., Chang, Y., Simone, J., Vannabouathong, C. y Bhandari, M. (2020) “Cannabinoids in Chronic Non-Cancer Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis”, *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*. doi: 10.1177/1179544120906461
- Liao, C., Rau, C., Liou, T., Tsauo, J. y Lin, L. (2016) “Effects of Linearly Polarized Near-Infrared Irradiation Near the Stellate Ganglion Region on Pain and Heart Rate Variability in Patients with Neuropathic Pain”, *Pain Medicine*, 18 (3), pp. 488-503. doi: 10.1093/pm/pnw145
- Margarit, C. (2019) “La nueva clasificación internacional de enfermedades (CIE-11) y el dolor crónico. Implicaciones prácticas”, *Revista de la sociedad española del dolor*, 26 (4), pp 209-210. doi: 10.20986/resed.2019.3752/2019
- Meng, H., Johnston, B., Englesakis, M., Moulin, D.E. y Bhatia, A. (2017) “Selective Cannabinoids for Chronic Neuropathic Pain: A Systematic Review and Meta-analysis”, *Anesthesia & Analgesia*, 125 (5), pp. 1638–1652. doi: 10.1213/ANE.0000000000002110
- Olmo, M., Nave, R. (2009) *Clasificación de la polarización*. Disponible en: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/phyopt/polclas.html> [Consultado 04-04-2020]
- Paladini, A., Fusco, M., Cenacchi, T., Schievano, C., Piroli, A., Varrassi, G. (2016) “Palmitoylethanolamide, a Special Food for Medical Purposes, in the Treatment of Chronic Pain: A Pooled Data Meta-analysis”, *Pain Physician*, 19, pp. 11-24. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.uma.debiblio.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=c12dd597-e442-4b1d-bac1-54f269ab5113%40pdc-v-sessmgr06> [Consultado 23-03-2020]

- Palanca Sánchez, I., Puig Riera de Conias, M.M., Elola Somoza, J., Bernal Sobrino, J.L. y Paniagua Caparros, J.L. (2011) *Unidad de tratamiento de dolor: estándares y recomendaciones*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Unidad_de_tratamiento_dolor.pdf [Consultado 06-07-2020]
- Real Academia Española (2020) *Diccionario de la lengua española en línea*. Disponible en: <https://dle.rae.es/acupuntura> [Consultado: 04-04-2020]
- Riddle, MC., Baris, G., Blonde, L., Boulton, AJM., D'Alessio, D. y Greene, E.L. (2019) "Estándares para la atención médica de la diabetes", *Diabetes care*, 42 (Suppl.1), p. 128. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf [Consultado 25-03-2020]
- Rodríguez, D., Llop, R. (2020). "Tratamiento farmacológico del dolor neuropático: actualización y controversias", *Cat Salut*, 30 (3). Disponible en: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/tratamiento-farmacologico-del-dolor-neuropatico-actualizacion-y-controversias-46763> [Consultado 06/07/2020]
- Scholz, J., Finnerup, NB., Attal, N., Aziz, Q., Baron, R., Bennet, MI., et al. (2019) "The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic neuropathic pain", *PAIN*, 160 (1), pp 53-59. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001365
- Shi, Y. y Wu, W., (2016) "Treatment of Neuropathic Pain Using Pulsed Radiofrequency: A Meta-analysis", *Pain Physician*, 19 (7), pp. 429-444. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com.uma.debiblio.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=cc2c6d17-1405-4509-9a75-748b94d0fb5e%40sessionmgr103> [Consultado 23-03-2020]
- Torrance, N., Smith, B., Bennett, M. y Lee, A., (2006) "The Epidemiology of Chronic Pain of Predominantly Neuropathic Origin. Results From a General Population Survey", *The Journal of Pain*, 7 (4), pp.281-289. doi: 10.1016/j.jpain.2005.11.008
- Valenzuela, D., (2016) "Polarización de la luz". En: *Fisic*. Disponible en: <https://www.fisic.ch/contenidos/optica/polarizaci%C3%B3n-de-la-luz/> [Consultado 04-04-2020]
- Vidal Vademecum Spain (2010) *Vademecum*. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-ketamina-n01ax03> [Consultado 04-04-2020]
- Vidal Vademecum Spain (2010) *Vademecum*. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-lidocaina-N01BB02> [Consultado 04-04/2020]
- Vidal Vademecum Spain (2010) *Vademecum*. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-venlafaxina-N06AX16> [Consultado 04/04/2020]