

REFLEXOLOGIA EN DOLOR CRÓNICO

Q.F. Karla Giovanna Ríos León
Subdirección de Medicina Complementaria
Centro Nacional de Investigación Social e Interculturalidad en Salud

I. INTRODUCCIÓN

El dolor es definido como “una experiencia sensorial y emocional desagradable”, siendo el dolor crónico aquel que dura más de tres meses y produce alteraciones fisiopatológicas en las rutas del dolor(1,2). La Organización Mundial de la Salud, acorde a la nueva clasificación de CIE-11 del año 2019, divide el dolor crónico en siete grupos: dolor crónico primario, dolor crónico por cáncer, dolor crónico postquirúrgico o postraumático, dolor crónico neuropático, dolor orofacial y cefalea, dolor visceral crónico y dolor crónico musculoesquelético(3).

En cuanto al tratamiento, estas terapias incluyen: fármacos no opioides, técnicas de medicina integradora (complementaria y alternativa) por ejemplo acupuntura, masaje, estimulación eléctrica transcutánea [TENS]), técnicas cognitivo-conductuales, terapias intervencionistas (inyecciones epidurales, inyecciones articulares, bloqueos nerviosos, ablación nerviosa, estimulación de los nervios espinales o periféricos)(4)

II. METODOLOGÍA

2.1. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en la base de datos Cochrane, Pubmed y Epistemonikos, tomando en cuenta lo siguiente: población, intervención, comparador, desenlace y diseño orientadas a encontrarla en el título o resumen. La pregunta PICO Cochrane fue: ¿Cuál es el efecto de la reflexología en adultos con dolor crónico o agudo? La población fue definida como las personas adultas con dolor crónico o agudo, la intervención: “reflexología”, el comparador es el placebo, el desenlace primario “alivio del dolor”.

Se realizó la búsqueda en la “Base de datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas” (<https://www.cochranelibrary.com>), *Pubmed* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), *Epistemonikos* (<https://www.epistemonikos.org>), *adicionalmente se realizó una búsqueda manual en Google Scholar. Se estableció la búsqueda desde enero del 2018 hasta junio del 2023. Se encontraron cuatro revisiones sistemáticas y tres ensayos clínicos.*

2.2 Términos de búsqueda

La búsqueda incluyó términos : “*reflexolog**”, “*Musculoskeletal Manipulations*”, “*Chronic Pain*”, “*pain*”, utilizando truncadores y operadores booleanos, acorde a cada una de la base de datos elegida.

2.3 Criterios de elegibilidad y evaluación

Se incluyeron sólo las revisiones sistemáticas (RS) que hayan respondido la pregunta PICO de interés del presente documento, el idioma se restringió al inglés y español.

III. RESULTADOS

3.1 Revisiones sistemáticas

a) *Non-pharmacological interventions for chronic pain in multiple sclerosis (Review)*(6)

Se incluyeron diez ensayos clínicos aleatorizados, de las 558 referencias iniciales. Fueron incluidos 556 participantes, con diagnóstico confirmado de EM según los criterios estándar (McDonald 2001) y mayores de 18 años o más con niveles mínimos de dolor en la escala analógica visual (EAV) de 3/10. Se incluyeron todos los estudios con participantes con "dolor crónico" o participantes que padecían dolor durante más de tres meses. Se investigaron diferentes intervenciones no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico en la esclerosis múltiple (EM). Estas fueron: estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), psicoterapia (autogestión telefónica, hipnosis y biorretroalimentación de electroencefalograma (EEG), estimulación transcraneal con ruido aleatorio (tRNS), estimulación transcraneal directa (tDCS), hidroterapia (Ai Chi) y **reflexología**. Se excluyeron los estudios que incluyeron participantes con otros diagnósticos a menos que se pudieran obtener datos individuales para la EM a partir de los resultados publicados o a través del contacto con los autores .

De los diez estudios presentados, sólo el de Hughes (2009)(7) y Nazari (2016)(8), evaluaron la reflexología como intervención no farmacológica para el tratamiento del dolor crónico. Se midieron los siguientes desenlaces:

Desenlaces primarios

Reducción del dolor. Medido por indicadores validados, como escala visual analógica (EVA) y escala de dolor específica (MPQ), reducción significativa en las puntuaciones del Inventario breve del dolor (BPI) en ambos grupos, pero sin diferencias significativas. Número de estudios (2) y número de participantes (110), calidad de evidencia muy baja.

Mejora en calidad de vida. Evaluada con la escala de impacto de esclerosis múltiple-29 (SIEM-29). Disminución significativa en la subescala física tanto en la intervención como en el simulacro; sin embargo, esta reducción fue mayor en el grupo de tratamiento en la semana 10, número de estudios (1) y número de participantes (71), calidad de evidencia muy baja.

Desenlaces secundarios

Reducción de la discapacidad evaluada. Medido por el índice de Barthel (BI) y el cuestionario de Roland Morris (RMDQ). Tanto el grupo de intervención como el simulado mostraron una disminución significativa en el RMDQ al final del período de tratamiento. Las puntuaciones del BI en ambos grupos permanecieron relativamente estables durante la duración del ensayo, número de estudios (1) y número de participantes (71), calidad de evidencia muy baja.

Reducción en espasmos evaluados. Medido con EVA para espasmos. Tanto el tratamiento simulado como el tratamiento demostraron una disminución estadísticamente significativa del espasmo al final del tratamiento. Número de estudios (1) y número de participantes (71), calidad de evidencia muy baja.

Reducción de la fatiga. Evaluada con escala de impacto de fatiga moderada (MFIS) y escala de severidad de fatiga (SFS). La puntuación de la subescala física de MFIS mejoró significativamente tanto en el tratamiento simulado como en la semana 10. Reducción significativa de la puntuación de la subescala cognitiva MFIS tanto en el tratamiento simulado como en la semana 10. Reducción significativa en la subescala psicológica MFIS tanto en el tratamiento simulado como en el final del período del tratamiento. Número de estudios (1) y número de participantes (71), calidad de evidencia muy baja.

Reducción de la depresión. Evaluada con inventario de depresión de Beck (BDI-II). Tanto el grupo simulado como el de tratamiento mostraron una reducción significativa de los valores. Número de estudios (1) y número de participantes (71), calidad de evidencia muy baja.

Respecto a la calidad de la evidencia, se evaluó como muy baja, ya que muchos estudios incluyeron un pequeño número de participantes y tuvieron problemas metodológicos.

En suma, no se podría recomendar el uso rutinario de la reflexología; no obstante se puede brindar esta terapia como parte de un tratamiento integral con intervenciones farmacológicas.

b) The Efficacy and Safety of Manual Therapy for Symptoms Associated with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis.(9)

Se trata de una revisión sistemática , que incluyó 10 ensayos clínicos aleatorizados de los 874 estudios revisados . Participaron 631 pacientes con diagnóstico formal de EM. Los estudios cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: los pacientes tenían un diagnóstico definitivo de EM, los ECA prospectivos se publicaron en inglés o chino, las terapias manuales incluyeron masaje sueco, acupresión y reflexología, las principales medidas de resultado incluyeron fatiga, dolor o espasmos. La terapia manual fue la intervención principal independientemente del estilo manual elegido. Se excluyeron ensayos con el texto completo no disponible, ensayos repetidos y ensayos de los que no se podían extraer datos.

El masaje sueco, la acupresión y la reflexología se utilizaron en el tratamiento de la EM. La duración del tratamiento de los estudios elegibles varió de 4 a 10 semanas, cada tratamiento duró de 18 a 80 minutos y las sesiones totales de los tratamientos variaron de 10 a 30 veces. De los diez estudios incluidos, se evaluó para reflexología los estudios de Negahban (2013)(10), Sajadi (2020)(11), Hughes (2009)(7) , Mackereth (2009)(12) y Miller (13).

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

Dolor. Los resultados mostraron que la reflexología (SMD, -0,40; IC del 95 %, -0,75 a -0,05; $p = 0,02$, $I^2=47.55\%$) podría aliviar el dolor asociado a la EM.

Fatiga. Los resultados indicaron que la fatiga se atenuó significativamente en los grupos de terapia de masaje(SMD, -0,78; IC del 95 %, -1,25 a -0,31; $p = 0,001$; no hubo cambios=57.12%) mientras que en el grupo de reflexología no hubo diferencia significativa(SMD, 0,01; 95 %IC, -0,57 a -0,58; $p=0,98$, $I^2=75.55\%$) .

Función física. Cuatro estudios informaron cambios en función física, dos ensayos usaron la escala de impacto de esclerosis múltiple (MSIS) y los otros dos ensayos utilizaron el cuestionario psicológico SF-36. Los resultados confirmaron que la función física en pacientes con EM no mejora después de la reflexología (DME, -0,08; IC del 95 %, -0,45 a 0,29; $p = 0,68$; $I^2 = 39,05\%$)

Estado psicológico. Análisis de cuatro estudios relevantes demostró que la reflexología no mejoró el estado psicológico en pacientes con EM en comparación con las intervenciones de control (DME, -0,21; IC del 95 %, -0,49 a 0,08; $p = 0,94$; $I^2 = 2,33\%$)

Espasticidad. Después de eliminar el único estudio de terapia de masaje, se obtuvieron los siguientes resultados: la reflexología no mejoró la espasmos (DME, -0,40; IC del 95 %, -0,96 a 0,15; $p = 0,16$; $I^2 = 46,53\%$). Dos estudios utilizaron la EVA y otros dos estudios utilizaron la Escala de Ashworth Modificada y Escala Ashworth respectivamente.

c) Sham treatment effects in manual therapy trials on back pain patients: a systematic review and pairwise meta-analysis.(14)

Esta revisión sistemática incluyó 24 ensayos clínicos de 796 revisados, en total, se incluyeron 2019 participantes. Los estudios se consideraron elegibles si los adultos participantes fueron diagnosticados con dolor de espalda agudo o crónico que incluían, coxis, dorsal, cervical y lumbar. Se excluyeron ensayos relacionados con afecciones musculares, trastornos de las articulaciones (como osteoartritis) o hernia de disco espinal, enfermedades musculoesqueléticas secundarias a otras patologías (p. ej., esclerosis lateral amiotrófica, fibromialgia, etc.), también ensayos en los que el dolor se relacionó con fractura, cirugía, dismenorrea, posparto o embarazo, dolor de cabeza o se excluyeron los mareos.

Las intervenciones realizadas fueron el tratamiento simulado de contacto manual (ST), el cual se comparó con diferentes terapias manuales (fisioterapia, quiropráctica, osteopatía, masaje, kinesiología y reflexología) y a ningún tratamiento.

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

Tratamiento simulado (ST) en comparación con terapias manuales (MT)

Desenlaces primarios

Mejoría en dolor de espalda. La comparación entre el tratamiento simulado (ST) y otras terapias manuales (MT) se realizó en 17 estudios. Análisis de sensibilidad utilizando un modelo fijo a corto plazo mostró una ligera diferencia, no clínicamente significativa, entre ST y MT a favor de MT en el resultado del dolor (DM 3,86, IC del 95 %: 3,29 a 4,43, 805 participantes, $I^2 = 42\%$, $p < 0,0001$) calidad de evidencia muy baja degradada.

Las comparaciones entre ST y MT a medio y largo plazo no se pudo realizar debido a niveles sustanciales de heterogeneidad encontrada mediante un modelo de efectos aleatorios. Los niveles de heterogeneidad no se explicaron por criterios clínicos o diversidades metodológicas dentro de los ensayos (mediano plazo $I^2 = 91\%$ $P < 0,0001$, largo plazo $I^2 = 81\%$ $p = 0,005$)

Cegamiento. Dos ensayos compararon ST con SM, estos ensayos mostraron una percepción correcta de la asignación de tratamiento que varió del 63,5% al 83,5%. En este último estudio, los pacientes fueron considerados elegibles si ya habían recibido SM. Un ensayo comparó ST con una movilización articular técnica. El 54,5% de los participantes adivinaron correctamente la asignación del tratamiento. Los participantes en un estudio que comparó ST con reflexología tuvieron el porcentaje más bajo de detección correcta de asignación (46,7%).

Eventos adversos. Los EA fueron predominantemente menores y duraron de 2 a 3 días después del tratamiento, en la mayoría de los ensayos se presentaron: dolor, cansancio, debilidad muscular y dolor de cabeza transitorio. Senna y Machaly informaron los EA más comunes fueron las molestias locales y el cansancio, pero no se observaron complicaciones graves. Licciardone et al, reportaron 27% de pacientes con EC, 2% tuvieron EA graves no relacionados con las intervenciones del estudio.

Los resultados generales no mostraron una diferencia clara en la ocurrencia de EA entre ST y MT (32/267 en comparación con 8/264; RR 0,84, IC 95% 0,55 a 1,28; 531 participantes)

Desenlaces secundarios

Abandono del tratamiento. No se encontró diferencia en la tasa de abandonos entre ST y MT al final de los ensayos (105/612 en comparación con 109/626; RR 0,98; IC del 95 %: 0,77 a 1,25; 1238 participantes, I² = 0 %, p = 0,90; evidencia de baja calidad disminuyó dos niveles por alto riesgo de sesgo)

Respecto a la evaluación del dolor, los resultados muestran un efecto pequeño, sin importancia clínica, a favor de la MT para el alivio del dolor a corto plazo en comparación con la ST, pero la calidad de la evidencia es muy baja.

d) Systematic review and meta-analysis of reflexology for people with multiple sclerosis: Systematic Review and Meta-Analysis (15)

Se incluyeron 11 ensayos clínicos aleatorizados de 177 artículos identificados. Participaron 267 pacientes con diagnóstico formal de EM. Los estudios cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: estudio controlado aleatorizado, no un estudio con animales, en cualquier idioma, en cuanto a los participantes, todos los sujetos eran pacientes con EM clínicamente confirmado; medidas de intervención, el grupo de tratamiento recibió tratamiento de reflexología y el tiempo de intervención no se limitó,

mientras que el grupo de control recibió tratamiento sin reflexología. El estudio sólo muestra resultado de los principales desenlaces:

Dolor. Medido mediante la escala visual analógica del dolor (EVA), tres estudios reportaron que hubo diferencias significativas entre los grupos de reflexología de precisión y reflexología simulada (DM -0,90, IC del 95 %: -1,37 a -0,43, heterogeneidad $I^2 = 0$ %).

Gravedad de la fatiga (FSS). Tres estudios mostraron que no hubo diferencia significativa entre los grupos de reflexología de precisión y reflexología simulada (DM -1,00, IC del 95 % -1,42 a -0,58, heterogeneidad $I^2 = 93$ %).

Calidad de Vida Relacionada con la Salud : short form 36(CVRS). No hubo diferencia entre los grupos de reflexología de precisión y reflexología simulada en la función física (DM 6,88, IC del 95 %: -3,36 a 17,13, heterogeneidad $I^2 = 31$ %), trastorno de rol debido a problemas físicos (DM 10,20 , IC 95 % -4,91 a 25,30, heterogeneidad $I^2 = 0$ %), dolor físico (DM 7,68, IC 95 % -0,09 a 15,45, heterogeneidad $I^2 = 0$ %), trastorno de rol debido a problemas emocionales (DM 3,41, IC 95 % -11,55 a 18,37, heterogeneidad $I^2 = 0$ %), energía (DM 3,27, IC del 95 % -4,32 a 10,87, heterogeneidad $I^2 = 0$ %), bienestar emocional (DM 1,79, IC del 95 % -4,76 a 8,34, heterogeneidad $I^2 = 0$ %), función social (DM 5,72, IC del 95 %: -3,48 a 14,91, heterogeneidad $I^2 = 0$ %) y salud general (DM 2,63, IC del 95 %: -4,36 a 9,62, heterogeneidad $I^2 = 0$ %)

En el meta-análisis para EVA, se tomaron tres estudios: Hugges (2009)(7), Miller (2013)(13) y Dilek (2021)(16); aunque la heterogeneidad muestra valor cero, lo que indicaría que no existe inconsistencia entre los resultados de los estudios, según el gráfico de evaluación de riesgo de sesgo, los dominios de resultados incompletos y otros riesgos muestran bajo riesgo para los tres estudios; sólo Hugges presenta 5 dominios con bajo riesgo de sesgo. Por otro lado, no se han reportado eventos adversos para determinar el perfil de seguridad.

IV. CONCLUSIÓN

La calidad de la evidencia para la eficacia de la reflexología como único tratamiento para el dolor crónico es muy baja; en ese sentido se necesita efectuar más estudios con buena calidad metodológica para determinar la eficacia y la seguridad de la reflexología en el tratamiento del dolor crónico.

V. RECOMENDACIÓN

Se recomienda utilizar la reflexología de manera integral junto a tratamientos farmacológicos en el tratamiento del dolor crónico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McGreevy K, Bottros M, Raja S. Preventing chronic pain following acute pain: Risk factors, preventive strategies, and their efficacy. *Eur J Pain* 2011;5(2):365-72.
2. Borsook D. Neurological diseases and pain. *Brain* 2012;135(2):320-44.
3. Margarit C. La nueva clasificación internacional de enfermedades (CIE-11) y el dolor crónico. Implicaciones prácticas. *Rev Soc Esp Dolor [Internet]*. 2019 [citado 18 de julio de 2023];26. Disponible en: <http://gestoreditorial.resed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=223689763-749234414275>
4. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 18 de julio de 2023]. Dolor crónico - Trastornos neurológicos. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/dolor/dolor-cr%C3%B3nico>
5. Whatley J, Perkins J, Samuel C. 'Reflexology: Exploring the mechanism of action'. *Complement Ther Clin Pract*. 1 de agosto de 2022;48:101606.
6. Amatya B, Young J, Khan F. Non-pharmacological interventions for chronic pain in multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev [Internet]*. 2018 [citado 11 de julio de 2023];(12). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012622.pub2/full/es>
7. Hughes CM, Smyth S, Lowe-Strong AS. Reflexology for the treatment of pain in people with multiple sclerosis: a double-blind randomised sham-controlled clinical trial. *Mult Scler Houndmills Basingstoke Engl*. noviembre de 2009;15(11):1329-38.

8. Nazari F, Soheili M, Hosseini S, Shaygannejad V. A comparison of the effects of reflexology and relaxation on pain in women with multiple sclerosis. *J Complement Integr Med.* marzo de 2016;13(1):65-71.
9. Zhang T, Yan HX, An Y, Yin L, Sun PP, Zhao JN, et al. The Efficacy and Safety of Manual Therapy for Symptoms Associated with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Integr Complement Med.* 1 de octubre de 2022;28(10):780-90.
10. Negahban H, Rezaie S, Goharpey S. Massage therapy and exercise therapy in patients with multiple sclerosis: a randomized controlled pilot study. *Clin Rehabil.* 1 de diciembre de 2013;27(12):1126-36.
11. Sajadi M, Davodabady F, Naseri-Salahshour V, Harorani M, Ebrahimi-Monfared M. The effect of foot reflexology on constipation and quality of life in patients with multiple sclerosis. A randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* enero de 2020;48:102270.
12. Mackereth PA, Booth K, Hillier VF, Caress AL. Reflexology and progressive muscle relaxation training for people with multiple sclerosis: a crossover trial. *Complement Ther Clin Pract.* febrero de 2009;15(1):14-21.
13. Miller L, McIntee E, Mattison P. Evaluación de los efectos de la reflexología en la calidad de vida y el alivio sintomático en pacientes con esclerosis múltiple con discapacidad moderada a grave; Un estudio piloto. *Clin Rehabil* 2013;27:591–59.
14. Lavazza C, Galli M, Abenavoli A, Maggiani A. Sham treatment effects in manual therapy trials on back pain patients: a systematic review and pairwise meta-analysis. *BMJ Open.* 1 de mayo de 2021;11(5):e045106.
15. Ma X, Yuan Z, Qian B, Guan Y, Wang B. Systematic review and meta-analysis of reflexology for people with multiple sclerosis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine (Baltimore).* 3 de febrero de 2023;102(5):e32661.
16. Dilek Doğan H, Tan M. Effects of reflexology on pain, fatigue, and quality of life in multiple sclerosis patients: a clinical study. *Altern Ther Health Med.* 2021;27:14–22.

Anexo 1. Estrategia de búsqueda en Cochrane Library

BASE DE DATOS	Cochrane Library		RESULTADO
Estrategia	#1	MeSH descriptor: [Musculoskeletal Manipulations] explode all trees	4077
	#2	(reflexolog*):ti,ab,kw	676
	#3	(man* therapy):ti,ab,kw	169317
	#4	#1and#2and#3	43
	#5	MeSH descriptor: [Chronic Pain] explode all trees	4196
	#6	(pain):ti,ab,kw	232893
	#7	#5and#6	4196
	#8	#4AND#7 with Cochrane Library publication date from Jan 2018 to Jun 2023, in Cochrane Reviews, Cochrane Protocols and Trials	1

Anexo 2. Estrategia de búsqueda en PubMed

BASE DE DATOS	PUBMED		RESULTADO
Estrategia	#1	reflexolog*[Title/Abstract]	718
	#2	(Chronic Pain[MeSH Terms]) OR (acute pain[Title/Abstract])	32, 479
	#3	(Systematic Review[sb] OR Systematic Review[tiab] OR Meta-Analysis[pt] OR MetaAnalys*[tiab] OR "Cochrane Database Syst Rev"[ta] OR Meta analysis[tiab] OR Metanalysis[tiab] OR (MEDLINE[tiab] AND Cochrane[tiab]) OR Guideline[pt] OR Practice Guideline[pt] OR Guideline*[ti] OR Guide Line*[tiab] OR Consensus[tiab] OR Recommendation*[ti] OR Randomized Controlled Trial[pt] OR Random*[ti] OR Controlled Trial*[tiab] OR Control Trial*[tiab])	1,539,531
	#4	#1AND#2AND#3 ((reflexolog*[Title/Abstract]) AND ((Chronic Pain[MeSH Terms]) OR (acute pain[Title/Abstract]))) AND ((Systematic Review[sb] OR Systematic Review[tiab] OR Meta-Analysis[pt] OR MetaAnalys*[tiab] OR "Cochrane Database Syst Rev"[ta] OR Meta analysis[tiab] OR Metanalysis[tiab] OR (MEDLINE[tiab] AND Cochrane[tiab]) OR Guideline[pt] OR Practice Guideline[pt] OR Guideline*[ti] OR Guide Line*[tiab] OR Consensus[tiab] OR Recommendation*[ti] OR Randomized	4

		Controlled Trial[pt] OR Random*[ti] OR Controlled Trial*[tiab] OR Control Trial*[tiab])) Filters: published in the last 5 years	
--	--	--	--

Anexo 3. Estrategia de búsqueda en Epistemonikos

(title:(title:(reflexology) OR abstract:(reflexology)) AND (title:(chronic pain) OR abstract:(chronic pain))) OR abstract:(title:(reflexology) OR abstract:(reflexology)) AND (title:(chronic pain) OR abstract:(chronic pain)))	5
--	---