

Reflexología podal como intervención para tratar el dolor oncológico: revisión sistemática

Foot reflexology as an intervention to treat cancer pain: systematic review

Reflexologia podal como intervenção no tratamento da dor oncológica: revisão sistemática

Hernán Ariolfo Álvarez Berrezueta¹

<https://orcid.org/0000-0002-3373-9552>

Resumen

Objetivo: Determinar si la reflexología podal es eficaz como intervención de enfermería para tratar el dolor oncológico. **Método:** Se realizó una revisión sistemática, bajo lineamientos PRISMA, que incluye ensayos clínicos controlados aleatorizados; la búsqueda fue realizada en Scopus, ScienceDirect y Cochrane, se usó el algoritmo de búsqueda: (((foot reflexology) OR (foot massage)) AND (pain)) AND (cancer), obteniendo 163 estudios. **Resultados:** 5 estudios califican bajo criterios, el número de sesiones osciló entre 5 a 16, mientras que la duración de cada sesión entre 20-60 minutos, el número de participantes entre 40-80. Se encontró disminución de la intensidad de dolor estadísticamente significativa en comparación con los diversos grupos controles, en todos los estudios. **Conclusión:** Aunque se notifican resultados positivos, se necesita evidencia de mayor peso que ratifique a la reflexología como una técnica eficaz para reducir el dolor.

Palabras clave: reflexología, dolor oncológico, manejo del dolor, terapias complementarias

Abstract

Objective: To determine whether foot reflexology is effective as a nursing intervention to treat oncologic pain. **Method:** A systematic review was conducted under PRISMA guidelines, including randomized controlled clinical trials, the search was performed in Scopus, ScienceDirect, and Cochrane, using the search algorithm: (((foot reflexology) OR (foot massage)) AND (pain)) AND (cancer), obtaining 163 studies. **Results:** 5 studies qualify under the criteria, the number of sessions ranged from 5 to 16, the duration of each session was between 20-60 minutes, and the number of participants was between 40-80. It was found statistically significant decrease in pain intensity compared to the various control groups, in all studies. **Conclusion:** Although positive results are reported, stronger evidence is needed to support reflexology as an effective technique for reducing pain.

Keywords: reflexology, oncologic pain, pain management, complementary therapies

¹ Centro Gerontológico Años Dorados. Licenciado en Enfermería. Machala-Ecuador

Resumo

Objetivo: Determinar se a reflexologia podal é eficaz como uma intervenção de enfermagem para tratar a dor do câncer. **Método:** Foi realizada uma revisão sistemática, sob as diretrizes PRISMA, que inclui ensaios clínicos randomizados controlados. A busca foi realizada no Scopus, ScienceDirect e Cochrane, utilizando o algoritmo de busca: (((foot reflexology) OR (foot massage)) AND (pain)) AND (cancer), obtendo 163 estudos. **Resultados:** 5 estudos se qualificam segundo os critérios, o número de sessões variou de 5 a 16, enquanto a duração de cada sessão entre 20-60 minutos, o número de participantes entre 40-80. Uma diminuição estatisticamente significativa na intensidade da dor foi encontrada em comparação com os vários grupos de controle, em todos os estudos. **Conclusão:** Embora resultados positivos sejam relatados, evidências mais fortes são necessárias para apoiar a reflexologia como uma técnica eficaz para reduzir a dor.

Palavras-chave: reflexologia, dor oncológica, tratamento da dor, terapias complementares

Introducción

El cáncer es un problema importante de salud pública a nivel mundial, representa una gran carga clínica, social y económica; de hecho, en el 2018, se reportó el diagnóstico de 18 millones de nuevos casos a nivel internacional; por su parte, en el 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicó que el cáncer fue la causa de 10 millones de defunciones a nivel mundial y se proyecta que para finalizar el 2022, se haya diagnosticado 1 918 030 casos nuevos solo en Estados Unidos. En este grupo de pacientes, más del 70 % informan el padecimiento de dolor, posicionándose este, como uno de los síntomas más comunes y molestos, en un metaanálisis que evaluó 122 estudios y un total de 63 533 pacientes, la tasa de prevalencia de dolor después del tratamiento fue de 39,3 %; durante el tratamiento fue de 55 % y en etapa avanzada metastásica fue de 66,4 %. El 38 % de todos los pacientes notificó dolor de moderado a intenso, el cual desarrolló repercusiones negativas significativas en la calidad de vida, el bienestar psicosocial y el funcionamiento diario, así también como la producción de trastornos del sueño, aislamiento social y depresión, por su parte, otro metaanálisis que valoró 122 estudios, reportó que el 55 % de los pacientes con cáncer, manifestó dolor con tendencia a volverse crónico, pudiendo este, ser derivado del tratamiento, ligado principalmente a la quimioterapia y desarrollo de neuropatía periférica, del propio proceso patológico o por las diversas técnicas diagnósticas.¹⁻⁸

Cabe destacar que, el manejo del dolor es un derecho humano reconocido a nivel internacional, por ello, el abordaje para tratar el dolor oncológico consta tanto de medidas farmacológicas como no farmacológicas; de las primeras, los opioides son los analgésicos más recetados, sin embargo, su uso causa somnolencia, estreñimiento, náuseas, indigestión, uno de los síntomas más temidos. Es sin duda la generación de consumidores a largo plazo o dependientes, incluso cuando la intensidad de dolor haya disminuido y ya no sea necesario el uso de opiáceos.⁹⁻¹⁴

Actualmente, en Estados Unidos, el sobreuso de estos analgésicos es considerado como una pandemia; asociándose con niveles graves de adicción y mortalidad, incluso se ha llegado a relacionarlos con la promoción, crecimiento, supervivencia y migración de células cancerosas, pero aun con resultados contradictorios. Se debe recalcar, bajo este punto, que las terapias no farmacológicas ayudan a manejar el dolor y a disminuir esta sección de efectos secundarios; de hecho, para este propósito, el Colegio Estadounidense de Médicos, la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica y la Comisión Conjunta, recomiendan el uso de estas terapias.¹⁵⁻²⁰

Se estima que entre el 40 y el 85 % de la población con cáncer busca esta clase de tratamiento como medio para el alivio del dolor. La OMS declara que los pacientes optan por estas alternativas ante la insatisfacción con los servicios de salud existentes, así como la búsqueda de interés en la atención integral de la persona, de hecho, la OMS recalca que «la medicina alternativa y complementaria se practica ampliamente en el mundo y se aprecia por diversos motivos». Por su parte, Balouchi *et al.*,

en una revisión sistemática con respecto a la medicina complementaria y alternativa en enfermería, concluye que el 62,2 % del personal enfermero tiene un conocimiento promedio de estas terapias, con una actitud positiva sobre su uso en un 65,7 % y que el 65,9 % del personal informó el uso de estas técnicas, teniendo como principal razón la mejora del estado de salud y la reducción del estrés y ansiedad.²¹⁻²³

Entre este conjunto de tratamientos complementarios, se encuentran una variedad de intervenciones psicosociales como la terapia cognitivo-conductual y las denominadas terapias de medicina integrativa como la acupuntura, musicoterapia, terapia de masaje; de esta última, la técnica más usada es el masaje sueco, la liberación miofacial y la reflexología, la cual es catalogada como una práctica totalmente distinta a un simple masaje, y es definida como la ciencia encargada de estimular puntos, presentes en la cara plantar y dorsal de manos y pies que se encuentran interconectados con otros órganos.^{24,25}

Aunque se indica que los inicios de la reflexología se remontan a los años 2000 a. C. en China y como técnica terapéutica en el 2300 a. C. en Egipto, no se asentaron las bases de la reflexología hasta la realización de los mapeos de puntos reflejos en manos y pies desarrollados por el fisioterapeuta Eunice Ingham, a partir de entonces, la reflexología adquirió cierta popularidad, pues entre sus prestaciones se encuentran la seguridad, la facilidad en cuanto a su aplicación y el hecho de no requerir medicamentos ni otras intervenciones que pudiesen ser invasivas.²⁶⁻²⁹

Otras intervenciones complementarias o integrativas, como la terapia de relajación y la meditación, han demostrado reducir los índices de trastornos de sueño, falta de apetito, dolor y fatiga; ante ello, el uso de la reflexología podal como parte del arsenal de cuidados enfermeros guiados al paciente con cáncer para disminuir la intensidad de dolor, se muestra tentador y es así como se plantea la pregunta de investigación: ¿Sirve la reflexología podal como intervención para tratar el dolor oncológico?³⁰⁻³²

Material y métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica en torno al uso de la reflexología podal como herramienta para tratar el dolor del paciente con cáncer, bajo los criterios de la declaración PRISMA33 para la adecuada realización de revisiones sistemáticas, la búsqueda fue realizada en agosto del 2022 y desarrollada bajo la estrategia PICO, con P: pacientes con cáncer, I: reflexología podal, C: una intervención alternativa o la atención habitual y O: disminución de dolor, en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, en las que se usó el siguiente algoritmo de búsqueda utilizando los operadores booleanos pertinentes: (((foot reflexology) OR (foot massage)) AND (pain)) AND (cancer). Se establecieron los siguientes parámetros de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

Los estudios seleccionados fueron ensayos controlados aleatorios (ECA), en los se incluyen pacientes con diagnóstico de cáncer en cualquier estadio, que recibieron terapia de reflexología podal como medida para calmar el dolor oncológico y cuyo brazo de comparación podría haber sido una intervención alternativa o la atención habitual; se incluyen también estudios en idioma inglés y español y que hayan sido publicados entre los años de 2018 y 2022.

Criterios de exclusión

Se excluyeron de la revisión los estudios que no incluyeron estudios en humanos, los estudios con participantes menores de 18 años con el fin de obtener una mejor valoración del dolor percibido, se excluyen también estudios transversales, estudios cualitativos, estudios de casos, revisiones y artículos de opinión de expertos. También se excluyeron resúmenes y disertaciones no arbitradas.

Evaluación del riesgo de sesgo en los estudios incluidos

El riesgo de sesgo se evaluó mediante parámetros establecidos por Cochrane para el riesgo de sesgo,³⁴ la cual valora la generación aleatoria de la secuencia de asignación, la ocultación de la asignación, cegamiento de los participantes y del personal, cegamiento de los evaluadores de los resultados, datos de resultado incompletos, notificación selectiva de los resultados y otros sesgos, cabe destacar que no se contactó con ningún autor para aclaraciones pertinentes, por ende, solo se valoró el material publicado para medir el riesgo de sesgo.

Resultados

En esta revisión sistemática se identificó un total de 163 artículos mediante búsqueda en base de datos: 6 artículos en PubMed, 143 artículos en ScienceDirect y 14 artículos en Cochrane, luego de eliminar estudios por duplicidad, quedaron 158 artículos, de estos, se excluyeron 134 tras leer el título, 116 tras leer el resumen, de los 8 artículos sometidos a revisión de texto completo, se eliminaron 2 artículos por usar cualquier técnica de masaje diferente a reflexología podal y un artículo por usar otra terapia alternativa adicional a la reflexología como intervención, finalmente se incluye un total de 5 estudios para la revisión sistemática, el diagrama de flujo correspondiente al proceso de selección según PRISMA, se muestra en la figura 1. Los datos fueron extraídos y sintetizados en la tabla 1. El riesgo de sesgo se evidencia en la tabla 2.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios

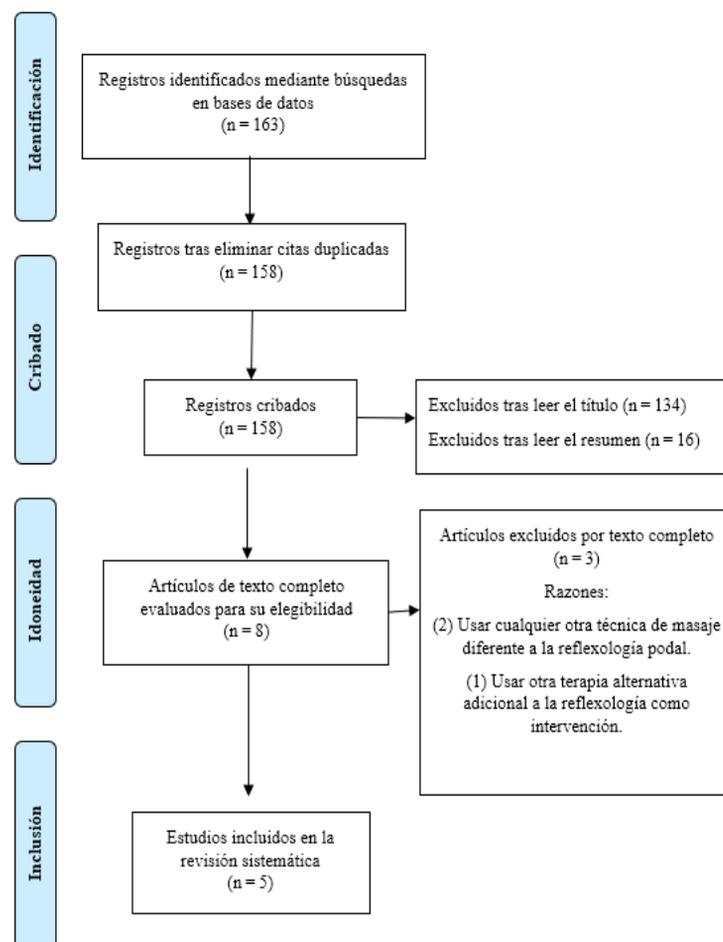


Tabla 1

Resumen de información y resultados sobre estudios del uso de reflexología en el manejo del dolor

Estudio	Diseño y muestra	Intervención	Valoración	Resultados
Dikmen H. <i>et al.</i> 2018 ³⁵	ECA con 80 pacientes con cáncer de ovario, útero y cuello uterino	GI (n = 20): 16 sesiones de 60 minutos, llevando a cabo 2 sesiones por semana. GC (n = 20): Atención de rutina. GRMP (n = 20) G reflexología + RMP (n = 20)	BPI y MQOLS-CA/IC: pretratamiento con la semana 3, 8 y 12.	Disminución de la intensidad de dolor del GI en comparación con GC (P < 0,05) Disminución de dolor en efectos en la vida diaria (P = 0,001)
Samancioglu S. <i>et al.</i> 2019 ³⁹	ECA con 60 pacientes con cáncer de mama, pulmón, genitourinario, gastrointestinal, leucemia, linfoma y mieloma.	GI (n = 30): 15 sesiones de 60 minutos a diario. GC (n = 30): 15 sesiones de lectura de 60 minutos a diario.	EVA-Dolor/IC: pretratamiento con la el día 15.	Disminución de la intensidad de dolor del GI en comparación con GC (P < 0,001)
Rambod M. <i>et al.</i> 2019 ³⁸	ECA con 72 pacientes con linfoma.	GI (n = 36): 5 sesiones de 30 minutos a diario. GC (n = 36): Atención de rutina	NRS/IC: pretratamiento con el día 5	Disminución de intensidad de dolor en GI en comparación con el GC (P = 0,01) Disminución de la intensidad de dolor en GI luego del tratamiento (P < 0,001)
Sarispy P. <i>et al.</i> 2020 ³⁶	ECA con 40 participantes con linfoma no Hodgkin.	GI (n = 20): 12 sesiones de 20 minutos llevando a cabo 3 sesiones por semana. GC (n = 20): Atención de rutina	EVA-Dolor y DN4/ IC: pretratamiento con la semana 4.	Aumento de la intensidad de dolor en GC, medio valorado en DN4 (P < 0,001) y medido en EVA-dolor (P = 0,001) en el grupo control. Disminución de intensidad de dolor en GI, evaluado en DN4 (P < 0,001) y medido en EVA-dolor (P = 0,001)
Göral S. <i>et al.</i> 2021 ³⁷	ECA con 62 participantes con cáncer de útero, cérvix y ovario.	GI (n = 31): 6 sesiones de 30-45 minutos, llevando a cabo 3 sesiones por semana. GC (n = 31): Atención de rutina.	EORTC QLQ-C30-d/IC: pretratamiento con la semana 4.	Disminución de la intensidad media de dolor en el GI en comparación con el GC (P < 0,001).

ECA: Ensayo clínico aleatorizado. GI: Grupo intervención. GC: Grupo control. RPM: Relajación muscular progresiva. BPI: Inventario breve del dolor. MQOLS-CA: Escala multidimensional de calidad de vida-Cáncer-dolor). IC: Intervalo de comparación. EVA-dolor: Escala visual análoga del dolor. NRS: Escala numérica del dolor. DN4: Cuestionario de dolor neuropático 4. EORTC QLQ-C30: Cuestionario de la calidad de vida de la Organización Europea para la investigación y el Tratamiento del Cáncer Core-30 versión 3,0, valorando subescala de síntomas correspondientes al dolor.

Tabla 2
 Valoración de riesgo de sesgo, mediante parámetros establecidos por Cochrane

Estudio	A	B	C	D	E	F	G
Dikmen H. <i>et al.</i> 2018 ³⁵	+	-	?	-	+	?	+
Samancioglu S. <i>et al.</i> 2019 ³⁹	+	-	-	-	+	+	+
Rambod M. <i>et al.</i> 2019 ³⁸	+	+	+	+	+	+	+
Sarispy P. <i>et al.</i> 2020 ³⁶	?	-	+	+	?	+	+
Göral S. <i>et al.</i> 2021 ³⁷	+	+	+	+	+	+	+

A: Generación aleatoria de la secuencia de asignación. B: Ocultación de la asignación. C: Cegamiento de los participantes y del personal. D: Cegamiento de los evaluadores de los resultados. E: Datos de resultado incompletos. F: Notificación selectiva de los resultados. G: Otros sesgos.
 (+): Riesgo de sesgo bajo. (-): Riesgo de sesgo alto. (?): Riesgo de sesgo poco claro.

El tamaño de las muestras en los estudios citados osciló entre 80 participantes como máximo y 40 como mínimo, la edad media de los participantes en todos los estudios rondaba entre los 40 a 60 años, se encontraron dos estudios basados exclusivamente en pacientes con cáncer ginecológico, dos estudios solamente en pacientes con linfoma y un artículo que evalúa participantes con varios tipos de cáncer, cuyo 68,3 % del total de la muestra, corresponde a pacientes con trastornos hematológicos (leucemia, linfoma y mieloma), todos los estudios permitieron el ingreso de pacientes en estadios I-IV de cáncer, en todos los ensayos los pacientes se encontraban en tratamiento de quimioterapia, a excepción del realizado por Rambod *et al.*, en donde el 69,4 % del grupo control y un 77,8 % del grupo intervención no habían iniciado quimioterapia.³⁵⁻³⁹

Discusión

En los cinco estudios analizados se logra encontrar diferencias estadísticamente significativas, comparando los grupos que recibieron terapias de reflexología como intervención, con los diversos grupos controles, en dos ensayos se reporta seguimiento, uno de ellos es el ensayo realizado por Dikmen H. *et al.*, que reporta una valoración a la semana 12, es decir luego de 4 semanas de la última sesión de reflexología, mientras que Göral S. *et al.*, reporta la realización de valoración en la semana 4, es decir, 2 semanas luego de la última sesión, encontrando también una diferencia estadísticamente significativa en estas valoraciones.^{35,37}

Cabe destacar que el estudio realizado por Sarispy P. *et al.*, que valora la intensidad de dolor bajo escala EVA-dolor y DN4, este último exclusivo para dolor neuropático, es el único estudio que evidencia un aumento de dolor en el grupo control estadísticamente significativo, con una intensidad de dolor media en la primera entrevista de $3,2 \pm 2,3$ a $5,4 \pm 2,2$ en la cuarta semana, bajo medición EVA-dolor ($P = 0,001$) y un aumento de intensidad media de dolor de en la primera entrevista de $3,1 \pm 2,4$ a $6,4 \pm 2,1$ en la cuarta semana bajo medición DN4 ($P = 0,00$), también, en este estudio se encuentra la peculiaridad de un aumento de la intensidad de dolor en el grupo intervención con una intensidad media de dolor de $3,0 \pm 2,0$ pretratamiento a $5,2 \pm 1,2$ en la segunda semana, evaluado bajo EVA-dolor y un aumento de pretratamiento $2,7 \pm 1,9$ a $5,6 \pm 1,0$, en la segunda semana valorada bajo AD4, pero que terminaría descendiendo hasta la cuarta semana con valores finales de $1,4 \pm 1,2$ y $1,4 \pm 1,0$ ($P = 0,000$), para escalas EVA-dolor y AD4, respectivamente.³⁶

En la revisión sistemática realizada por Candy *et al.*, publicada en la revista Palliative Medicine, que valora la eficacia de la reflexología y otras terapias complementarias para aliviar síntomas oncológicos, entre ellos, el dolor, se concluye que el tamaño muestral de los estudios allí analizados, son razón suficiente para ser catalogados como limitados y de baja calidad, llegando a la conclusión de que, si bien existen resultados positivos en cuanto al uso de la reflexología para aliviar el dolor, no son relevantes.⁴⁰

Unlu *et al.*, en su artículo publicado por la Revista de Ciencias Oncológicas, concluyen que, pese a los resultados favorables observados en algunos ensayos clínicos, la metodología de estos es bastante incompleta, poniendo énfasis sobre el tamaño muestral y por ende corrobora que no existencia evidencia confiable que ratifique a la reflexología como una terapia confiable para su uso.⁴¹

A esta misma conclusión llega la revisión sistemática realizada por Wanchai *et al.*, cabe destacar que, los estudios de Candy *et al.*, Unlu *et al.* y Wanchai *et al.*, valoran ensayos clínicos entre los periodos de 1999-2017, 2000-2016 y entre el 2012-2017, respectivamente; bajo esta observación, Artioli *et al.*, en su revisión sistemática valora a la reflexología como medio para aliviar el dolor en cualquier proceso patológico y concluye que la reflexología podal es efectiva, basado en ensayos clínicos aleatorizados catalogados como «de buena calidad», valorados bajo los nuevos criterios y encontrando solamente un 7 % de artículos catalogados como «de pobre calidad metodológica» e indicando la importancia de valorar a la reflexología por estudios publicados en los últimos años, donde se evidencie una técnica metodológica decente.^{10,42}

Bajo estas observaciones, es pertinente señalar que el conflicto central para catalogar a los estudios como sesgados en estas revisiones sistemáticas es el tamaño muestral, bajo esta premisa habría que señalar dos estudios analizados en esta revisión sistemática, que señalan con limitaciones el tamaño de la muestra, pese a ello, se debe recalcar que una muestra demasiado grande aumenta los costos del ensayo, retrasa la difusión de los resultados de este y puede provocar que un mayor grupo de participantes reciban un tratamiento o intervención cuando ya hay evidencia que esta es inferior a una alternativa; por su parte, un tamaño muestral demasiado pequeño dará como resultado estudios que pueden subestimar el efecto de un tratamiento importante; por ello, mientras el número total de participantes que componen la muestra sea mayor, debe haber sido obtenida bajo un proceso de cálculo avalado para obtener significancia estadística y que dicho proceso sea visible en los estudios, recordando los señalamientos de Artioli, con el fin de poder reproducirlos.^{35,39,42,43}

Copsey *et al.*, en una revisión sistemática que valora la deficiencia metodológica de estudios clínicos aleatorizados, señala con énfasis que el cálculo del tamaño de la muestra es uno de los problemas principales que lleva a sesgar a un estudio, por ende, recomienda que se debe señalar de manera meticulosa el proceso por el cual se logró obtener el cálculo de un determinado número de pacientes para que conformen la muestra del estudio, cosa que los artículos con riesgo alto de sesgo no señalan o es imposible reproducir los resultados, es justo señalar que, cuatro de los cinco artículos citados en esta revisión sistemática, evidencian de manera detallada los parámetros para la obtención de la muestra, destacando el realizado por Rambod *et al.*, que toma como base una prueba piloto exitosa para el desarrollo metodológico de este estudio y que tan solo el artículo realizado por Sarispy P. *et al.* no detalla este punto, más bien, señala que el número de la muestra de su estudio, se basa en otro, previamente publicado, el mismo que fue realizado por Quattrin *et al.*, en el que tampoco se evidencia el proceso para el cálculo muestral y que señala como limitación el tamaño de la muestra.^{38, 44,45}

En esta revisión sistemática también se hace hincapié que el tamaño muestral de los estudios valorados, si es bien pequeño, tiene consideración estadística; pese a ello, debería ser más grande con el fin de lograr mayor notoriedad. Un estudio que ejemplifica esto, sería el realizado por Cassileth *et al.*, en donde se valoró la eficacia del masaje para aliviar el dolor oncológico y otros síntomas, usando como tamaño muestral una población de 1290 pacientes y realizando un seguimiento de 48 horas, en donde el dolor disminuyó un 50 %; la disminución de la intensidad de dolor conseguida a través de la reflexología podal aún no tiene un mecanismo de acción claro, aunque se intenta explicar a través de algunas teorías, como la de los canales energéticos, en donde la intervención los desbloquea, logrando un equilibrio en órganos y sistemas, aumentando también la circulación sanguínea y linfática, lo que llevará también a un aumento de eliminación de toxinas.⁴⁶⁻⁴⁹

Con la teoría del control de la puerta se logra la reducción de dolor a través de la liberación de endorfinas, mientras tanto, la teoría del control de puerta o de la puerta del dolor, asevera que la

reflexología estimula fibras nerviosas grandes, que bloquean la transmisión de los impulsos de dolor que viajan por fibras nerviosas pequeñas, de esta manera, interrumpen la llegada de dichas señales al cerebro, es decir, se realiza un bloqueo de estímulos mediante el tacto.⁵⁰⁻⁵²

Otra limitante que comparten 3 estudios incluidos en esta revisión, es sin duda el nulo seguimiento realizado, mientras que la periodicidad debe ser también objeto de análisis, pues, como lo señala Saz *et al.*, la recomendación es que se lleven a cabo dos sesiones a la semana, en dos estudios, aquí valorados, se ejecutó la intervención a diario, el hecho de realizar reflexología podal como intervención diaria puede generar una mayor repercusión en la práctica clínica general y no solo en el área de oncología y, por ende, sería de suma importancia realizar más estudios en donde se valoren los impactos de esta técnica aplicada como parte del arsenal de cuidados diarios, por último cabe mencionar que los próximos ensayos deben valorar que quien realice la terapia de reflexología podal.^{36,38,39,53}

Como se señaló, en el estudio realizado por Samancioglu *et al.* fueron los cuidadores los encargados de desarrollar dicha terapia, lo que podría desembocar en sesgos importantes, pues al no tener una instrucción adecuada, se puede llegar a estimular de forma incorrecta toda la cara plantar del pie, sin poner importancia en los puntos reflejos involucrados y confundiendo la terapia con un simple masaje de pies, de la misma forma Verhoef *et al.* hace énfasis en que las futuras investigaciones sobre la eficacia de las distintas terapias alternativas, en este caso, sobre la reflexología podal, deberían brindar un brazo comparativo más complejo, como el brindar al grupo control reflexología simulada.^{39,54}

Conclusión

En esta revisión sistemática se evidencia que la reflexología es un método, si bien a baja escala, seguro, económico y no invasivo para tratar el dolor oncológico, basado en estudios con buena calidad metodológica, es por estas peculiaridades, que el paciente, tiende a tomar esta intervención como una opción factible; sin embargo, aún no se le puede atribuir el hecho de acarrear suficiente evidencia de alto nivel para respaldar con mayor seguridad su eficacia, esto principalmente dado por el número pequeño de estudios presentados y los tamaños muestrales, ante esto, es de suma importancia que el personal enfermero, deba ser el encargado de desarrollar más estudios, con el fin de aumentar el arsenal de cuidados brindados al paciente; sin duda alguna, se insta al desarrollo de dichos cuidados en unidades de oncología y a la publicación de resultados, con el fin de enriquecer la evidencia, factible o no de esta terapia complementaria a la luz de buscar mejorar la calidad de vida y salud del paciente con cáncer.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Mattiuzzi C, Lippi G. Current Cancer Epidemiology. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. Diciembre de 2019 [citado el 13 de septiembre de 2022]; 9(4):217-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7310786/>
2. WHO. Cáncer [Internet]. [citado el 13 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2022. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2022 [citado el 13 de septiembre de 2022]; 72(1):7-33. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21708>
4. Neufeld NJ, Elnahal SM, Alvarez RH. Cancer pain: a review of epidemiology, clinical quality and value impact. *Future Oncol* [Internet]. Abril de 2017 [citado el 13 de septiembre de 2022];

- 13(9):833-41. Disponible en: <https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.2217/fon-2016-0423>
5. van den Beuken-van Everdingen MHJ, Hochstenbach LMJ, Joosten EAJ, Tjan-Heijnen VCG, Janssen DJA. Update on Prevalence of Pain in Patients With Cancer: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage*. Junio de 2016; 51(6):1070-1090.e9.
6. García-Andreu J, García-Andreu J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. *Anest En México* [Internet]. 2017 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 29:77-85. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2448-87712017000400077&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Sheinfeld Gorin S, Krebs P, Badr H, Janke EA, Jim HSL, Spring B, et al. Meta-Analysis of Psychosocial Interventions to Reduce Pain in Patients With Cancer. *J Clin Oncol* [Internet]. 10 de febrero de 2012 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 30(5):539-47. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6815997/>
8. Portenoy RK, Ahmed E. Cancer Pain Syndromes. *Hematol Oncol Clin North Am* [Internet]. Junio de 2018 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 32(3):371-86. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889858818300121>
9. Regueras E, Torres L, Velázquez I. Recomendaciones de práctica clínica de la Sociedad Española Multidisciplinar de Dolor (SEMDOR) para el buen uso médico de los opioides de prescripción en el tratamiento del dolor crónico no oncológico. *MPJ* [Internet]. 12 de mayo de 2022 [citado el 17 de septiembre de 2022]; 2(2):27-51. Disponible en: <https://www.mpainjournal.com/recomendaciones-de-practica-clinica-de-la-sociedad-espanola-multidisciplinar-de-dolor-semdor-para-el-buen-uso-medico-de-los-opioides-de-prescripcion-en-el-tratamiento-del-dolor-cronico-no-oncologico122>
10. Wanchai A, Armer JM. A systematic review association of reflexology in managing symptoms and side effects of breast cancer treatment. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. Febrero de 2020 [citado el 12 de septiembre de 2022]; 38:101074. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S17443388119306486>
11. Sande TA, Laird BJA, Fallon MT. The Management of Opioid-Induced Nausea and Vomiting in Patients with Cancer: A Systematic Review. *J Palliat Med* [Internet]. Enero de 2019 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 22(1):90-7. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jpm.2018.0260>
12. Yamada M, Matsumura C, Jimaru Y, Ueno R, Takahashi K, Yano Y. Effect of Continuous Pharmacist Interventions on Pain Control and Side Effect Management in Outpatients with Cancer Receiving Opioid Treatments. *Biol Pharm Bull*. 2018; 41(6):858-63.
13. Yennurajalingam S, Arthur J, Reddy S, Edwards T, Lu Z, Rozman de Moraes A, et al. Frequency of and Factors Associated With Nonmedical Opioid Use Behavior Among Patients With Cancer Receiving Opioids for Cancer Pain. *JAMA Oncol* [Internet]. 1 de marzo de 2021 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 7(3):404-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.6789>
14. Barnett ML, Olenski AR, Jena AB. Opioid-Prescribing Patterns of Emergency Physicians and Risk of Long-Term Use. *N Engl J Med* [Internet]. 16 de febrero de 2017 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 376(7):663-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5428548/>
15. Roehr B. Trump declares opioid public health emergency but no extra money. *BMJ* [Internet]. 27 de octubre de 2017 [citado el 17 de septiembre de 2022]; 359:j4998. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/359/bmj.j4998>
16. Gostin LO, Hodge JG, Noe SA. Reframing the Opioid Epidemic as a National Emergency. *JAMA*. 24 de octubre de 2017; 318(16):1539-40.
17. Kirson NY, Scarpati LM, Enloe CJ, Dincer AP, Birnbaum HG, Mayne TJ. The Economic Burden of Opioid Abuse: Updated Findings. *J Manag Care Spec Pharm*. Abril de 2017; 23(4):427-45.
18. Carli M, Donnini S, Pellegrini C, Coppi E, Bocci G. Opioid receptors beyond pain control: The role in cancer pathology and the debated importance of their pharmacological modulation. *Pharmacol Res* [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 159:104938. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043661820312469>
19. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA, Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Denberg TD, et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 4 de abril de 2017; 166(7):514-30.
20. Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, Campbell T, Cheville A, Citron M, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 20 de septiembre de 2016; 34(27):3325-45.
21. Buckner CA, Lafrenie RM, Dénomée JA, Caswell JM, Want DA. Complementary and Alternative Medicine Use in Patients Before and After a Cancer Diagnosis. *Curr Oncol* [Internet]. 1 de agosto de 2018 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 25(4):275-81. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1718-7729/25/4/3884>

22. Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 75. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/95008>
23. Balouchi A, Mahmoudirad G, Hastings-Tolsma M, Shorofi SA, Shahdadi H, Abdollahimohammad A. Knowledge, attitude and use of complementary and alternative medicine among nurses: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 1 de mayo de 2018 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 31:146-57. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744388118300483>
24. Padron A, McCrae CS, Robinson ME, Waxenberg LB, Antoni MH, Berry RB, et al. Impacts of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia and Pain on Sleep in Women with Gynecologic Malignancies: A Randomized Controlled Trial. *Behav Sleep Med* [Internet]. 4 de julio de 2022 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 20(4):460-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/15402002.2021.1932500>
25. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour - Smith, CA - 2018 | Cochrane Library [Internet]. [citado el 14 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009290.pub3/full>
26. Jones J, Thomson P, Irvine K, Leslie SJ. Is There a Specific Hemodynamic Effect in Reflexology? A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Altern Complement Med* [Internet]. Abril de 2013 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 19(4):319-28. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/acm.2011.0854>
27. Blunt E. Foot Reflexology. *Holist Nurs Pract* [Internet]. Octubre de 2006 [citado el 14 de septiembre de 2022]; 20(5):257-9. Disponible en: https://journals.lww.com/hnpjjournal/Citation/2006/09000/Foot_Reflexology.9.aspx
28. Pitman V, MacKenzie K. *Reflexology: A Practical Approach*. Nelson Thornes; 2002; 714.
29. Silva Fhon J, Silva A, Leite M, Casemiro F, Resende M, Aniceto P, et al. Capítulo 4: Abordaje multidisciplinario del síndrome de fragilidad en el adulto mayor. En 2022.
30. Rambod M, Sharif F, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F. Evaluation of the effect of Benson's relaxation technique on pain and quality of life of haemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 1 de julio de 2014 [citado el 20 de septiembre de 2022]; 51(7):964-73. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748913003544>
31. Pyszora A, Budzyński J, Wójcik A, Prokop A, Krajnik M. Physiotherapy programme reduces fatigue in patients with advanced cancer receiving palliative care: randomized controlled trial. *Support Care Cancer* [Internet]. Septiembre de 2017 [citado el 20 de septiembre de 2022]; 25(9):2899-908. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-017-3742-4>
32. Rambod M, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F, Sharif F. The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: A randomized trial. *Complement Ther Med* [Internet]. Diciembre de 2013 [citado el 20 de septiembre de 2022]; 21(6):577-84. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965229913001313>
33. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. The PRISMA statement extension for systematic reviews incorporating network meta-analysis: PRISMA-NMA. *Med Clínica Engl Ed* [Internet]. Septiembre de 2016 [citado el 29 de agosto de 2022]; 147(6):262-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
34. Crumpston M, Li T, Page MJ, Chandler J, Welch VA, Higgins JP, et al. Updated guidance for trusted systematic reviews: a new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 [citado el 29 de agosto de 2022]; (10). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.ED000142/full>
35. Dikmen HA, Terzioğlu F. Effects of Reflexology and Progressive Muscle Relaxation on Pain, Fatigue, and Quality of Life during Chemotherapy in Gynecologic Cancer Patients. *Pain Manag Nurs* [Internet]. Febrero de 2018 [citado el 1 de septiembre de 2022]; 20(1):47-53. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1524904217306112>
36. Sarisoy P, Ovayolu O. The Effect of Foot Massage on Peripheral Neuropathy-Related Pain and Sleep Quality in Patients With Non-Hodgkin's Lymphoma. *Holist Nurs Pract* [Internet]. noviembre de 2020 [citado el 1 de septiembre de 2022]; 34(6):345-55. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/HNP.0000000000000412>
37. Göral Türkücü S, Özkan S. The effects of reflexology on anxiety, depression and quality of life in patients with gynecological cancers with reference to Watson's theory of human caring. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. Agosto de 2021 [citado el 2 de septiembre de 2022]; 44:101428. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744388121001274>
38. Rambod M, Pasyar N, Shamsadini M. The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in lymphoma patients: A clinical trial. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. Diciembre de 2019 [citado el 1 de septiembre de 2022]; 43:101678. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1462388919301462>
39. Samancioglu Baglama S, Bakir E. Caregiver-Delivered Foot Reflexology: Effects on Patients and Caregivers. *Holist Nurs Pract* [Internet]. Noviembre de 2019 [citado el 2 de septiembre de 2022];

- 33(6):338-45. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/HNP.0000000000000351>
40. Candy B, Armstrong M, Flemming K, Kupeli N, Stone P, Vickerstaff V, et al. The effectiveness of aromatherapy, massage and reflexology in people with palliative care needs: A systematic review. *Palliat Med* [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado el 12 de septiembre de 2022]; 34(2):179-94. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0269216319884198>
41. Unlu A, Kirca O, Ozdogan M. Reflexology and cancer. *J Oncol Sci* [Internet]. 1 de agosto de 2018 [citado el 12 de septiembre de 2022]; 4(2):96-101. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452336417301061>
42. Artioli DP. Foot reflexology in painful conditions: systematic review. 2021;7.
43. Karlberg J, Speers MA. Reviewing clinical trials: a guide for the Ethics Committee. Hong Kong, China: Karlberg; 2010.
44. Copsey B, Thompson JY, Vadher K, Ali U, Dutton SJ, Fitzpatrick R, et al. Sample size calculations are poorly conducted and reported in many randomized trials of hip and knee osteoarthritis: results of a systematic review. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 1 de diciembre de 2018 [citado el 13 de septiembre de 2022]; 104:52-61. Disponible en: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(18\)30098-2/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(18)30098-2/fulltext)
45. Quattrin R, Zanini A, Buchini S, Turello D, Annunziata MA, Vidotti C, et al. Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. *J Nurs Manag* [Internet]. Marzo de 2006 [citado el 12 de septiembre de 2022]; 14(2):96-105. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2934.2006.00557.x>
46. Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center. *J Pain Symptom Manage*. Septiembre de 2004; 28(3):244-9.
47. Naseri-Salahshour V, Sajadi M, Abedi A, Fournier A, Saeidi N. Reflexology as an adjunctive nursing intervention for management of nausea in hemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 1 de agosto de 2019 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 36:29-33. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744388119300660>
48. Uysal N, Kutlutürkan S, Uğur I. Effects of foot massage applied in two different methods on symptom control in colorectal cancer patients: Randomised control trial. *Int J Nurs Pract* [Internet]. Junio de 2017 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 23(3):e12532. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12532>
49. Kardan M, Zarei B, BahramiTaghanaki H, Vagharseyyedin SA, Azdaki N. The effects of foot reflexology on back pain after coronary angiography: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado el 16 de septiembre de 2022]; 38:101068. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744388119306073>
50. Kapıkıran G, Özkan M. The effect of foot reflexology on pain, comfort and beta endorphin levels in patients with liver transplantation: A randomized control trial. *Eur J Integr Med* [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 45:101344. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876382021000627>
51. Guimaraes-Pereira L, Valdoleiros I, Reis P, Abelha F. Evaluating Persistent Postoperative Pain in One Tertiary Hospital: Incidence, Quality of Life, Associated Factors, and Treatment. *Anesthesiol Pain Med* [Internet]. 2 de marzo de 2016 [citado el 15 de septiembre de 2022]; 6(2):e36461. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4886451/>
52. Marican N, Abdul M, Mohd M, Mohd M. Reflexology-A modality in manipulative and body based method. *Indian J Public Health Res Development*. 1 de mayo de 2019; 10(5):514-8.
53. Saz P, Ortiz M. Reflexología podal. *Farm Prof* [Internet]. 1 de septiembre de 2005 [citado el 13 de septiembre de 2022]; 19(8):69-73. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-reflexologia-podal-13078717>
54. Verhoef MJ, Casebeer AL, Hilsden RJ. Assessing Efficacy of Complementary Medicine: Adding Qualitative Research Methods to the «Gold Standard». *J Altern Complement Med* [Internet]. junio de 2002 [citado el 13 de septiembre de 2022]; 8(3):275-81. Disponible en: <http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/10755530260127961>

Correspondencia

hernanalvarex@outlook.com

Fecha de recepción: 28/09/2022

Fecha de aceptación: 18/10/2022