



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Ultrasonido terapéutico para la úlcera venosa de pierna (Revisión)

Cullum N, Liu Z

Cullum N, Liu Z.
Therapeutic ultrasound for venous leg ulcers
(Ultrasonido terapéutico para la úlcera venosa de pierna).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 5. Art. No.: CD001180.
DOI: [10.1002/14651858.CD001180.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001180.pub4).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Ultrasonido terapéutico para la úlcera venosa de pierna

Nicky Cullum^{1,2}, Zhenmi Liu¹

¹Division of Nursing, Midwifery & Social Work, School of Health Sciences, Faculty of Biology, Medicine & Health, University of Manchester, Manchester Academic Health Science Centre, Manchester, UK. ²Research and Innovation Division, Central Manchester University Hospitals NHS Foundation Trust, Manchester Academic Health Science Centre, Manchester, UK

Contacto: Nicky Cullum, Division of Nursing, Midwifery & Social Work, School of Health Sciences, Faculty of Biology, Medicine & Health, University of Manchester, Manchester Academic Health Science Centre, Jean McFarlane Building, Oxford Road, Manchester, M13 9PL, UK. nicky.cullum@manchester.ac.uk.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Heridas.

Estado y fecha de publicación: Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 5, 2017.

Referencia: Cullum N, Liu Z. Therapeutic ultrasound for venous leg ulcers (Ultrasonido terapéutico para la úlcera venosa de pierna). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 5. Art. No.: CD001180. DOI: [10.1002/14651858.CD001180.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001180.pub4).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

Las úlceras venosas de la pierna son un tipo de herida crónica, recurrente y compleja que es más común en personas mayores de 65 años. La úlcera venosa plantea una carga significativa para los pacientes y los sistemas de asistencia sanitaria. Si bien la terapia de compresión (como vendas o medias) es un tratamiento de primera línea eficaz, el ultrasonido puede desempeñar un papel en la curación de las úlceras venosas.

Objetivos

Determinar si la úlcera venosa de la pierna tratada con ultrasonido cicatrizó más rápido que la que no se trató con ultrasonido.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Especializado de Heridas Cochrane (Cochrane Wounds Specialised Register) (búsqueda 19 septiembre 2016); Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials; CENTRAL; the Cochrane Library 2016, número 8); Ovid MEDLINE (incluyendo In-Process & Other Non-Indexed Citations, MEDLINE Daily y Epub Ahead of Print) (1946 hasta el 19 septiembre 2016); Ovid Embase (1974 hasta el 19 septiembre 2016); y EBSCO CINAHL Plus (1937 hasta el 19 septiembre 2016). También se buscó en tres registros de ensayos clínicos y en las referencias de los estudios incluidos y las revisiones sistemáticas relevantes. No hubo restricciones con respecto al idioma, la fecha de publicación ni el ámbito de estudio.

Criterios de selección

Ensayos controlados aleatorizados (ECA) que compararon el ultrasonido con la ausencia de ultrasonido. Los tratamientos de comparación no ultrasónicos elegibles incluían los cuidados habituales, el ultrasonido falso y tratamientos alternativos para las úlceras de la pierna.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores evaluaron de forma independiente los resultados de la búsqueda y seleccionaron los estudios elegibles. Los detalles de los estudios incluidos se resumieron mediante una planilla de extracción de datos y se verificaron dos veces. Se intentó establecer contacto con los autores de los ensayos para obtener los datos faltantes.

Resultados principales

En esta actualización se incluyen 11 ensayos, de los cuales 10 se consideraron poco claros o con alto riesgo de sesgo. Los ensayos fueron clínicamente heterogéneos con diferencias en la duración del seguimiento y los regímenes de ultrasonido. Nueve ensayos evaluaron el

ultrasonido de alta frecuencia; siete estudios proporcionaron datos sobre las úlceras curadas y dos proporcionaron datos sobre el cambio en el tamaño de las úlceras solamente. Dos ensayos evaluaron el ultrasonido de baja frecuencia y ambos informaron de datos de úlceras curadas.

No se sabe con certeza si el ultrasonido de alta frecuencia afecta la proporción de úlceras curadas en comparación con la ausencia de ultrasonido en cualquiera de los puntos temporales evaluados: a las siete u ocho semanas (RR 1,21; IC del 95%: 0,86 a 1,71; seis ensayos, 678 participantes; evidencia de baja calidad - degradada una vez por el riesgo de sesgo y otra por la imprecisión); a las 12 semanas (RR 1,26, IC del 95%: 0,92 a 1,73; 3 ensayos, 489 participantes; evidencia de calidad moderada - degradada una vez por la imprecisión); y a los 12 meses (RR 0,93, IC del 95%: 0,73 a 1,18; 1 ensayo, 337 participantes; evidencia de baja calidad - degradada una vez por riesgo de sesgo incierto y una vez por la imprecisión).

Un ensayo (92 participantes) informó de que se había logrado un mayor porcentaje de reducción del área de la úlcera a las cuatro semanas con el ultrasonido de alta frecuencia, mientras que otro (73 participantes) no informó de ninguna diferencia clara en el cambio del tamaño de la úlcera a las siete semanas. Se redujo nivel de esta evidencia a muy bajo, principalmente por el riesgo de sesgo (típicamente la falta de evaluación ciega de los resultados y el desgaste) y la imprecisión.

Los datos de un ensayo (337 participantes) sugieren que el ultrasonido de alta frecuencia puede aumentar el riesgo de eventos adversos no graves (RR 1,29; IC del 95%: 1,02 a 1,64; evidencia de calidad moderada - degradada una vez por la imprecisión) y eventos adversos graves (RR 1,21; IC del 95%: 0,78 a 1,89; evidencia de calidad moderada degradada una vez por la imprecisión).

No se sabe con certeza si el ultrasonido de baja frecuencia afecta la cicatrización de las úlceras venosas a las ocho y 12 semanas (RR 3,91; IC del 95%: 0,47 a 32,85; 2 ensayos, 61 participantes; evidencia de muy baja calidad (degradada por el riesgo de sesgo e imprecisión)).

El ultrasonido de alta frecuencia probablemente supone poca o ninguna diferencia en la calidad de vida (evidencia de calidad moderada, degradada por imprecisión). Los resultados de los efectos adversos, la calidad de vida y el costo no se comunicaron en el caso del tratamiento con ultrasonido de baja frecuencia.

Conclusiones de los autores

No se sabe con certeza si el ultrasonido terapéutico (de alta o baja frecuencia) mejora la curación de las úlceras venosas de las piernas. Se calificó la mayoría de la evidencia como de calidad baja o muy baja, debido al riesgo de sesgo y la imprecisión.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

¿Puede la terapia con ultrasonido ayudar a la cicatrización de la úlcera venosa (varicosa) de pierna o mejorar los síntomas?

¿Qué son las úlceras venosas de la pierna y quién está en riesgo de padecerlas?

Las úlceras venosas de la pierna son heridas habituales causadas por daños o bloqueos en las venas de la pierna. Esto lleva a la acumulación de sangre y al aumento de la presión en estas venas. Con el tiempo, estos cambios pueden dañar la piel y el tejido subyacente y formar una herida o úlcera de larga duración. Estas úlceras pueden ser dolorosas y pueden perder líquido. También pueden infectarse. Las personas que corren el riesgo de desarrollar úlceras venosas en las piernas son los ancianos y las personas con problemas de movilidad. Pueden ser angustiantes para los pacientes y costosos para los sistemas de salud.

¿Por qué usar el ultrasonido para tratar las úlceras de la pierna?

Los tratamientos para las úlceras venosas de la pierna incluyen vendas de compresión, que mejoran el flujo sanguíneo en las piernas, apósitos para las heridas y medicamentos como los antibióticos. La terapia con ultrasonido se utiliza a veces como una intervención adicional, especialmente en úlceras difíciles y de larga duración. Las ondas sonoras pasan a través de la piel haciendo que el tejido debajo vibre. Los mecanismos por los que las ondas de ultrasonido interactúan con los tejidos en proceso de curación no se comprenden del todo; podrían tener un impacto positivo o negativo en el flujo sanguíneo alrededor de las úlceras. Esta revisión quiso descubrir si el uso de la terapia con ultrasonido puede mejorar la curación de las úlceras de la pierna.

Datos encontrados

En septiembre de 2016 se buscaron ensayos controlados aleatorizados (ECA) que investigaran si el ultrasonido ayuda a curar o mejora los síntomas de las úlceras venosas de la pierna. Se encontraron 11 ensayos con un total de 969 participantes. La edad promedio (media) de los participantes osciló entre 59 y 70 años. La proporción de mujeres participantes varió del 55% al 79%. Ocho estudios compararon el ultrasonido con no utilizar ultrasonido para las úlceras venosas de la pierna y los otros tres compararon el ultrasonido con un falso ultrasonido. Siete de los once estudios tenían un alto riesgo de sesgo y no se pudo evaluar el posible sesgo en tres estudios debido a la mala información. Un estudio tuvo bajo riesgo de sesgo. Los ensayos fueron todos diferentes, por ejemplo, en cuanto a la duración del seguimiento (de tres semanas a 12 meses) y la fuerza de las ondas de ultrasonido utilizadas (ultrasonido de alta o baja frecuencia). No está claro a partir de esta evidencia si el ultrasonido (de alta o baja frecuencia) aumenta la curación de las úlceras venosas de la pierna. Los resultados de un estudio (337 participantes) sugieren que el ultrasonido de alta frecuencia puede estar asociado con más eventos adversos como dolor y enrojecimiento de la piel (evidencia de calidad moderada). Los dos estudios que evaluaron el ultrasonido de baja

frecuencia no informaron si los participantes experimentaron efectos secundarios. Tampoco se sabe con certeza si los ultrasonidos de alta o baja frecuencia afectan a la calidad de vida de los participantes.

Calidad de la evidencia

La mayoría de los estudios hallados no tenían muchos participantes, tenían tiempos de seguimiento cortos y tenían debilidades en el diseño del estudio que hacían que fuera muy probable que dieran un resultado engañoso. Se consideró la evidencia disponibles como de baja calidad debido a estos riesgos de sesgo.

Este resumen en términos sencillos está actualizado hasta septiembre de 2016.