



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Intervenciones para los signos y síntomas debidos a las picaduras de medusa (Revisión)

McGee RG, Webster AC, Lewis SR, Welsford M

McGee RG, Webster AC, Lewis SR, Welsford M.
Interventions for the symptoms and signs resulting from jellyfish stings
(Intervenciones para los signos y síntomas debidos a las picaduras de medusa).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 6. Art. No.: CD009688.
DOI: [10.1002/14651858.CD009688.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009688.pub3).

www.cochranelibrary.com/es

[Revisión de intervención]

Intervenciones para los signos y síntomas debidos a las picaduras de medusa

Richard G McGee^{1,2}, Angela C Webster³, Sharon R Lewis⁴, Michelle Welsford⁵

¹The University of Newcastle Central Coast Clinical School, Gosford Hospital, Gosford, Australia. ²Department of Paediatrics, Gosford Hospital, Gosford, NSW, Australia. ³Sydney School of Public Health, The University of Sydney, Sydney, Australia. ⁴Bone and Joint Health, Blizard Institute, Queen Mary University of London, London, UK. ⁵Division of Emergency Medicine, McMaster University, Hamilton, Canada

Contacto: Richard G McGee, richard.mcgee@newcastle.edu.au.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Dolor, Apoyo y Curas Paliativas.**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 6, 2023.**Referencia:** McGee RG, Webster AC, Lewis SR, Welsford M. Interventions for the symptoms and signs resulting from jellyfish stings (Intervenciones para los signos y síntomas debidos a las picaduras de medusa). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 6. Art. No.: CD009688. DOI: [10.1002/14651858.CD009688.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009688.pub3).

Copyright © 2023 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

El envenenamiento por medusas es frecuente en muchas regiones costeras y su gravedad varía según la especie. Las picaduras provocan diversos síntomas y signos como dolor, reacciones dermatológicas y, en algunas especies, el síndrome de Irukandji (que puede incluir dolor abdominal/espalda/pecho, taquicardia, hipertensión, fenómenos cardíacos y, en raras ocasiones, la muerte). Se han indicado muchos tratamientos para estos síntomas, pero su efectividad no está clara. Ésta es una actualización de una revisión Cochrane publicada por última vez en 2013.

Objetivos

Determinar los efectos beneficiosos y perjudiciales, evaluados mediante ensayos aleatorizados y cuasialeatorizados, asociados con la administración de cualquier intervención en adultos y niños para el tratamiento de las picaduras de medusa.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en CENTRAL, MEDLINE, Embase y Web of Science el 27 de octubre de 2022. Se buscó en los registros de estudios clínicos y en la literatura gris, y se realizaron búsquedas hacia adelante y hacia atrás de las citas de artículos relevantes.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados (ECA) y cuasialeatorizados de cualquier intervención administrada para tratar las picaduras de cualquier especie de medusa. Las intervenciones se compararon con otra intervención activa, placebo o ningún tratamiento. Si se utilizaron cointervenciones, el estudio solo se incluyó si la cointervención se utilizó en ambos grupos.

Obtención y análisis de los datos

Se utilizaron los procedimientos metodológicos estándar previstos por Cochrane.

Resultados principales

Se incluyeron nueve estudios (seis ECA y tres ensayos cuasialeatorizados) con un total de 574 participantes. Se encontró un estudio en curso. Los participantes fueron picados accidentalmente o fueron voluntarios sanos expuestos a picaduras en un laboratorio. No fue

posible determinar el tipo de medusa en las playas y los investigadores los determinaron a partir de la información de los participantes y de la zona.

Las intervenciones se clasificaron en grupos de comparación: aplicaciones calientes versus frías; aplicaciones tópicas. Una tercera comparación de administración parenteral no incluyó datos de desenlace relevantes; un único estudio (39 participantes) evaluó el sulfato de magnesio intravenoso tras las picaduras de medusas que causan el síndrome de Irukandji (*Carukia*). Ningún estudio evaluó un cuarto grupo de comparación de vendajes de inmovilización por presión.

La certeza de la evidencia se redujo debido al riesgo muy grave de sesgo, la imprecisión grave y muy grave y la inconsistencia grave en algunos resultados.

Aplicación de calor versus aplicación de frío

Cuatro estudios incluyeron picaduras accidentales tratadas en la playa o en el hospital. Las medusas se describieron como carabela portuguesa (*Physalia*; localización: Australia), y las cubomedusas que no causan el síndrome de Irukandji (cubomedusa hawaiana (*Carybdea alata*) y avispa del mar (*Chironex fleckeri*, localización: Australia)). Los tratamientos se aplicaron con compresas calientes o agua caliente (duchas, bañeras, cubos o mangueras), o compresas de hielo o compresas frías.

La evidencia para todos los desenlaces fue de certeza muy baja, por lo que no existe seguridad acerca de si el calor comparado con el frío da lugar a al menos una reducción clínicamente significativa del dolor dentro de las seis horas posteriores a las picaduras de *Physalia* (razón de riesgos [RR] 2,25; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,42 a 3,56; dos estudios, 142 participantes) o *Carybdea alata* y *Chironex fleckeri* (RR 1,66; IC del 95%: 0,56 a 4,94; dos estudios, 71 participantes). No existe seguridad con respecto a que haya una diferencia en los eventos adversos debidos al tratamiento (RR 0,50; IC del 95%: 0,05 a 5,19; dos estudios, 142 participantes); fueron eventos adversos menores informados notificados por picaduras de *Physalia*. Tampoco existe seguridad acerca de si alguno de los dos tratamientos produce una reducción clínicamente significativa del dolor en la primera hora (*Physalia*: RR 2,66; IC del 95%: 1,71 a 4,15; un estudio, 88 participantes; *Carybdea alata* y *Chironex fleckeri*: RR 1,16; IC del 95%: 0,71 a 1,89; un estudio, 42 participantes) o el cese del dolor al final del tratamiento (*Physalia*: RR 1,63; IC del 95%: 0,81 a 3,27; un estudio, 54 participantes; *Carybdea alata* y *Chironex fleckeri*: RR 3,54; IC del 95%: 0,82 a 15,31; un estudio, 29 participantes). La evidencia para el retratamiento con la misma intervención solo estuvo disponible para *Physalia* y, de manera similar, hubo poca certeza con respecto a los resultados (RR 0,19; IC del 95%: 0,01 a 3,90; un estudio, 96 participantes), al igual que para el retratamiento con la aplicación alternativa de calor o frío después de *Physalia* (RR 1,00; IC del 95%: 0,55 a 1,82; un estudio, 54 participantes) y las picaduras de *Chironex fleckeri* (RR 0,48; IC del 95%: 0,02 a 11,17; un estudio, 42 participantes). La evidencia para los signos dermatológicos (picor o erupción cutánea) solo estuvo disponible a las 24 horas para las picaduras de *Physalia* (RR 1,02; IC del 95%: 0,63 a 1,65; dos estudios, 98 participantes).

Aplicaciones tópicas

Un estudio (62 participantes) incluyó picaduras accidentales de cubomedusa hawaiana (*Carybdea alata*) tratadas en la playa con agua dulce, agua de mar, Sting Aid (un producto comercial) o ablandador de carne Adolph's (papaína). En otro estudio, voluntarios sanos (97 participantes) fueron picados con una ortiga marina indonesia (*Chrysaora chinensis* de Malasia) en un laboratorio y tratados con alcohol isopropílico, amoníaco, agua calentada, ácido acético o bicarbonato sódico. Otros dos estudios elegibles (picaduras de *Carybdea alata* y *Physalia*) no midieron los desenlaces de esta revisión.

La evidencia para todos los desenlaces fue de certeza muy baja, por lo que no es posible asegurar si las aplicaciones tópicas proporcionaron o no al menos una reducción clínicamente significativa del dolor (un estudio, 62 participantes con picaduras de *Carybdea alata*, informada solo como cese del dolor). En cuanto a los efectos adversos debidos al tratamiento, un estudio (picaduras de *Chrysaora chinensis*) retiró el amoníaco como tratamiento tras una quemadura de primer grado en un participante. Ningún estudio evaluó la reducción clínicamente significativa del dolor, el retratamiento con el mismo tratamiento o con un tratamiento alternativo, ni los signos dermatológicos.

Conclusiones de los autores

Pocos estudios aportaron datos a esta revisión, y los que lo hicieron variaron en cuanto a los tipos de tratamiento, los contextos y la variedad de especies de medusas. No existe certeza acerca de la efectividad de los tratamientos evaluados en esta revisión debido a la certeza muy baja de toda la evidencia. Esta revisión actualizada incluye dos estudios nuevos (con 139 participantes adicionales). Los hallazgos son consistentes con los de la revisión anterior.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

¿Cuáles son los efectos beneficiosos y perjudiciales de los distintos tratamientos para las picaduras de medusa?

¿Por qué es importante esta pregunta?

Las picaduras de medusa son frecuentes en las regiones costeras templadas en todo el mundo. Las células urticantes especializadas de la medusa, llamadas nematocistos, producen la picadura. Las picaduras de diferentes especies de medusa producen distintos síntomas que varían en gravedad. Los síntomas más leves incluyen dolor, enrojecimiento y picor en el lugar de la picadura. Sin embargo, las reacciones

a algunas especies de medusas pueden ser más graves y, muy ocasionalmente, provocar la muerte. Conocer los efectos beneficiosos y perjudiciales de los distintos tratamientos ayudará a saber cuál es la mejor manera de tratar los efectos de una picadura de medusa.

¿Cómo se identificó y evaluó la evidencia?

Se buscaron en la literatura médica estudios sobre diferentes tratamientos para las picaduras de medusa. Se compararon y resumieron los resultados de los estudios para diferentes especies de medusas. Finalmente, la confianza en la evidencia se calificó según factores como los métodos y el tamaño de los estudios, así como la consistencia de los hallazgos entre los estudios.

¿Qué se encontró?

Se encontraron nueve estudios con 574 participantes que evaluaron tres grupos de tratamientos. No se encontraron estudios que evaluaran un cuarto tipo de tratamiento (vendajes apretados aplicados en el lugar de la picadura).

Todos los estudios incluidos tuvieron un escaso número de participantes y problemas relacionados con sus métodos (p. ej. porque los participantes conocían el tipo de tratamiento o porque muchos abandonaron el estudio antes de finalizarlo). También se encontraron algunas diferencias en los resultados entre los estudios que no fue posible explicar. Estos aspectos se utilizaron para calificar la confianza en la evidencia.

Tratamientos fríos o calientes

Cuatro estudios compararon tratamientos fríos o calientes. En dos estudios las personas fueron picadas accidentalmente por medusas botella azul en Australia. En los otros dos estudios, las personas fueron picadas accidentalmente por medusas caja hawaianas o medusas caja mayores en Australia y Hawái (EE.UU.); estas medusas caja no causan el síndrome de Irukandji (una afección que puede provocar complicaciones graves y, muy ocasionalmente, la muerte). Los estudios analizaron el efecto de los tratamientos sobre el alivio del dolor. Se aplicó calor en el lugar de la picadura mediante una compresa caliente o agua caliente (con duchas, bañeras, cubos o mangueras). El frío se aplicaba mediante bolsas de hielo o compresas frías. Las personas recibieron tratamiento en la playa o en el hospital.

Debido a la confianza limitada en la evidencia disponible, no es posible determinar si la aplicación de calor o frío a una picadura de medusa reduce o detiene el dolor en la primera hora de tratamiento; reduce la necesidad de retratamiento o de cambiar al tratamiento alternativo; reduce las reacciones cutáneas en las primeras 24 horas (picor, marcas rojas o erupciones cutáneas); o causa algún daño (quemaduras o enrojecimiento temporal alrededor de la zona de aplicación). Este hallazgo está directamente relacionado con los tipos de medusas descritos en esta sección.

Tratamientos tópicos

Cuatro estudios compararon tratamientos tópicos que se aplicaron sobre la piel en el lugar de la picadura y alrededor del mismo. En un estudio se trató a las personas en la playa tras las picaduras accidentales de medusas caja hawaianas en Hawái. En los tres estudios restantes, las personas se prestaron voluntarias para ser picadas en un laboratorio.

Los tratamientos incluyeron agua dulce, agua de mar, Sting Aid (un producto comercial), ablandador de carne Adolph (papaína, una enzima presente en la papaya), alcohol isopropílico, amoníaco, agua calentada, ácido acético o bicarbonato sódico. En algunos de estos tratamientos también se aplicó vinagre en el lugar de la picadura.

Debido a la baja confianza en la evidencia disponible, no es posible determinar si la aplicación de alguno de estos tratamientos a una picadura de medusa reduce o detiene el dolor en las seis horas siguientes al tratamiento, o si causa algún daño. Un estudio retiró un tratamiento (amoníaco) porque un participante sufrió una quemadura química después de este tratamiento. Este hallazgo está directamente relacionado con los tipos de medusas descritos en esta sección. Estos estudios no midieron el retratamiento, el cambio a un tratamiento alternativo ni las reacciones cutáneas.

Tratamiento parenteral

Estos tratamientos se inyectan directamente en el cuerpo (bajo la piel, en los músculos, las venas o la columna vertebral). En un estudio las personas recibieron tratamiento en el hospital después de las picaduras accidentales de medusas caja que causan el síndrome de Irukandji. El tratamiento incluyó sulfato de magnesio o placebo (que se parecía al tratamiento pero no tenía ingredientes activos), que se administró por vía intravenosa (directamente en el torrente sanguíneo a través de una vena).

Este estudio no midió el alivio del dolor de una manera que pudiera incluirse en esta revisión, y no midió los desenlaces de interés.

¿Qué significa esto?

Existe muy poca confianza en la evidencia. No está claro si alguno de los tratamientos evaluados reduce o detiene el dolor, o proporciona otros beneficios después de que las personas hayan sido picadas por las especies de medusas de estos estudios. Los hallazgos de esta revisión solo son relevantes para las picaduras de un pequeño número de especies de medusas que se encontraban en Australia, Malasia y Hawái (EE.UU.). Por lo tanto, estos resultados no se deben utilizar para decidir opciones terapéuticas para cualquier otro tipo de medusa.

¿Cuál es el grado de actualización de esta revisión?

La evidencia de esta revisión Cochrane está actualizada hasta octubre de 2022.