



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo (Revisión)

Maia MF, Kliner M, Richardson M, Lengeler C, Moore SJ

Maia MF, Kliner M, Richardson M, Lengeler C, Moore SJ.
Mosquito repellents for malaria prevention
(Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo).
Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 2. Art. No.: CD011595.
DOI: [10.1002/14651858.CD011595.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011595.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo (Revisión)

Copyright © 2018 The Authors. Cochrane Database of Systematic Reviews published by John Wiley & Sons, Ltd. on behalf of The Cochrane Collaboration.

WILEY

[Revisión de intervención]

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo

Marta F Maia^{1,2}, Merav Kliner³, Marty Richardson⁴, Christian Lengeler¹, Sarah J Moore¹

¹Public Health and Epidemiology, Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel, Switzerland. ²Department of Biosciences, Kenya Medical Research Institute - Wellcome Trust Programme, Kilifi, Kenya. ³Health Protection Team, Public Health England North West, Manchester, UK. ⁴Cochrane Infectious Diseases Group, Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool, UK

Contacto: Marta F Maia, Public Health and Epidemiology, Swiss Tropical and Public Health Institute, Socinstrasse 57, Basel, CH-4051, Switzerland. marta.maia@swisstph.ch, mmaia@kemri-wellcome.org.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas.

Estado y fecha de publicación: Sin cambios, publicada en el número 2, 2018.

Referencia: Maia MF, Kliner M, Richardson M, Lengeler C, Moore SJ. Mosquito repellents for malaria prevention (Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 2. Art. No.: CD011595. DOI: [10.1002/14651858.CD011595.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011595.pub2).

Copyright © 2018 The Authors. Cochrane Database of Systematic Reviews published by John Wiley & Sons, Ltd. on behalf of The Cochrane Collaboration. This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution-Non-Commercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Licence, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

RESUMEN

Antecedentes

El paludismo es una causa importante de enfermedad y muerte en todas las regiones endémicas. En la última década se ha logrado un éxito considerable contra el paludismo principalmente a través de los mosquiteros tratados con insecticidas duraderos (MTID). Sin embargo, la erradicación de la enfermedad resulta difícil ya que los métodos actuales de control no protegen contra los mosquitos que pican al aire libre ni cuando las personas están activas. Los repelentes pueden proporcionar una solución de protección personal durante estos momentos.

Objetivos

Evaluar la repercusión de los repelentes tópicos, la ropa tratada con insecticida y los repelentes espaciales en la transmisión del paludismo.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos hasta el 26 de junio de 2017: el Registro Especializado del Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas (Cochrane Infectious Diseases Group); el Registro Central de Ensayos Controlados (CENTRAL), publicado en la Cochrane Library; MEDLINE; Embase; US AFPMB; CAB Abstracts; y LILACS. También se realizaron búsquedas en las plataformas de registro de ensayos y en las actas de los congresos; y se estableció contacto con organizaciones y empresas para conocer los ensayos en curso y los no publicados.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorizados (ECA) y ensayos controlados aleatorizados por grupos de repelentes tópicos de eficacia comprobada para repeler mosquitos; ropa tratada con permetrina y repelentes espaciales como los espirales para mosquitos. Se incluyeron los ensayos que investigaron el uso de repelentes con o sin MTID, denominados mosquiteros tratados con insecticida.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión de forma independiente, examinaron los ensayos para la inclusión, extrajeron los datos y evaluaron el riesgo de sesgo. Un tercer autor de la revisión resolvió cualquier discrepancia. Los datos se analizaron mediante un metanálisis y los ensayos se estratificaron según si incluyeron MTID. Los resultados de los ECA grupales se combinaron con los de los ECA individuales al ajustar por el agrupamiento y se presentaron mediante diagramas de bosque. Para evaluar la certeza de las evidencias se utilizó GRADE.

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo (Revisión)

Copyright © 2018 The Authors. Cochrane Database of Systematic Reviews published by John Wiley & Sons, Ltd. on behalf of The Cochrane Collaboration.

Resultados principales

Ocho ECA grupales y dos ECA cumplieron con los criterios de inclusión. Seis ensayos investigaron repelentes tópicos, dos ensayos investigaron ropa tratada con insecticida y dos ensayos investigaron repelentes espaciales.

Repelentes tópicos

Seis ECA, cinco de ellos asignados al azar de forma grupal, investigaron repelentes tópicos e incluyeron a residentes de regiones donde el paludismo es endémico. Cuatro ensayos utilizaron repelentes tópicos en combinación con mosquiteros, pero dos ensayos realizados en poblaciones desplazadas utilizaron repelentes tópicos solos. No está claro si los repelentes tópicos pueden prevenir el paludismo clínico (RR 0,65; IC del 95%: 0,4 a 1,07, *evidencia de muy baja certeza*) o la infección de paludismo (RR 0,84; IC del 95%: 0,64 a 1,12, *evidencia de baja certeza*) causada por *P. falciparum*. Tampoco está claro si hay protección contra los casos clínicos de *P. vivax* (RR 1,32; IC del 95%: 0,99 a 1,76; *evidencia de certeza baja*) o la incidencia de infecciones (RR 1,07; IC del 95%: 0,80 a 1,41; *evidencia de certeza baja*). El análisis de subgrupos de los ensayos que incluyeron mosquiteros tratados con insecticida no mostró un efecto protector de los repelentes tópicos contra el paludismo. Sólo dos estudios no incluyeron mosquiteros tratados con insecticidas y midieron resultados diferentes; uno informó de un efecto protector contra los casos clínicos de *P. falciparum* (RR 0,40; IC del 95%: 0,23 a 0,71); pero el otro estudio no midió ningún efecto protector contra la incidencia de la infección de paludismo causada por *P. falciparum* o *P. vivax*.

Ropa tratada con insecticida

La ropa tratada con insecticida se investigó en ensayos realizados en campamentos de refugiados en Pakistán y entre militares desplegados en la Amazonia colombiana. Ningún estudio proporcionó a los participantes mosquiteros tratados con insecticida. A falta de mosquiteros, la ropa tratada puede reducir la incidencia de paludismo clínico causado por *P. falciparum* en aproximadamente el 50% (RR 0,49; IC del 95%: 0,29 a 0,83; *evidencia de certeza baja*) y *P. vivax* (RR 0,64; IC del 95%: 0,40 a 1,01; *evidencia de certeza baja*).

Repelentes espaciales

Dos ECA asignados al azar de forma grupal investigaron las espirales antimosquitos para la prevención del paludismo. No se conoce el efecto de los repelentes espaciales en la prevención del paludismo (RR 0,24; IC del 95%: 0,03 a 1,72; *evidencia de certeza muy baja*). Hubo una gran heterogeneidad entre los estudios y un estudio tuvo alto riesgo de sesgo.

Conclusiones de los autores

No hay evidencia suficiente para concluir que los repelentes tópicos o espaciales pueden prevenir el paludismo. Se necesitan ensayos mejor diseñados para generar una mayor certeza de la evidencia antes de poder establecer recomendaciones bien informadas. La adherencia con el cumplimiento diario todavía es una limitación importante. Las prendas de vestir tratadas con insecticidas pueden reducir el riesgo de infección por paludismo en ausencia de mosquiteros tratados con insecticidas; deben realizarse nuevos estudios sobre las prendas de vestir tratadas con insecticidas en la población en general para ampliar la aplicabilidad de los resultados.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo

¿Cuál era el objetivo de esta revisión?

El objetivo de esta revisión Cochrane fue averiguar si los repelentes de mosquitos - repelentes tópicos (aplicados a la piel); ropa tratada con insecticida; o repelentes espaciales como los espirales de mosquitos - pueden prevenir el paludismo. Se reunieron y analizaron los resultados de todos los estudios pertinentes para responder a esta pregunta y se encontraron datos de diez ensayos: seis sobre repelentes tópicos, dos sobre ropa tratada con insecticidas y dos sobre repelentes espaciales.

Mensajes clave

No se sabe si el uso de lociones repelentes o de espirales antimosquitos puede proporcionar protección contra el paludismo en las comunidades de regiones endémicas. En las situaciones donde no se pueden utilizar mosquiteros de cama tratados con insecticidas duraderos (MTID), como después de un desastre natural o entre poblaciones desplazadas, el uso de ropa tratada con insecticida puede reducir el riesgo de infección palúdica en el 50%. La mayoría de los estudios incluidos en los análisis de esta revisión se diseñaron de manera deficiente y tuvieron alto riesgo de sesgo. Con el objetivo de establecer conclusiones bien informadas, se deben realizar estudios de alta calidad adicionales para mejorar la certeza de la evidencia. Sin embargo, no está claro si los repelentes tópicos se pueden utilizar para la prevención del paludismo en la población general ya que el cumplimiento diario y la estandarización deficiente (cantidad de repelente utilizado, área de superficie en la que se aplica, tiempo de aplicación y período entre las aplicaciones repetidas) son limitaciones importantes de esta intervención.

Lo que se estudió en esta revisión

Los repelentes de mosquitos proporcionan protección contra las picaduras de mosquitos. Hay tres tipos diferentes de repelentes: los repelentes tópicos, que pueden aplicarse sobre la piel; las prendas tratadas con insecticidas, mediante la impregnación de las prendas

Repelentes de mosquitos para la prevención del paludismo (Revisión)

con compuestos repelentes; y los repelentes espaciales, como las espirales para mosquitos. El paludismo ha disminuido en muchos países porque a las personas se les han proporcionado MTID altamente efectivos. Sin embargo las personas continúan recibiendo picaduras antes de irse a la cama. Es necesario encontrar una manera de ofrecer protección contra el paludismo durante estas horas. Los repelentes de mosquitos pueden hacer frente a esta brecha.

¿Cuáles son los principales resultados de la revisión?

Seis ensayos investigaron el uso de repelentes tópicos para la prevención del paludismo. Los ensayos tuvieron lugar en diferentes regiones donde el paludismo es endémico en América del Sur, Asia y África subsahariana. Los repelentes tópicos evaluados incluyeron lociones, jabones tratados y cosméticos locales. Los estudios se analizaron en grupos según la inclusión de MTID. La mayoría de los estudios utilizaron MTID para la población e investigaron los repelentes tópicos como una intervención complementaria a los mosquiteros de camas tratados. El diseño deficiente de los estudios incluidos proporcionó certeza de la evidencia baja a muy baja, por lo que no fue posible determinar si fue beneficioso el uso de repelentes tópicos además de MTID para prevenir el paludismo. El cumplimiento de los participantes con la aplicación diaria de los repelentes continúa siendo un reto para los estudios de investigación adicionales.

La ropa tratada con insecticidas se investigó en dos ensayos realizados con refugiados en el Pakistán y militares desplegados en el Amazonas; en ninguno de los dos estudios se implementó o se informó del uso de mosquiteros. A falta de MTID, hay alguna evidencia de que la ropa tratada con insecticida puede reducir el riesgo de infección palúdica en el 50%. Debido a que los hallazgos están relacionados con poblaciones especiales que viven en condiciones particularmente adversas, no está claro si los resultados son aplicables a la población general. Se deben realizar estudios adicionales que incluyan a poblaciones civiles para mejorar la certeza de estos resultados.

Dos estudios investigaron la práctica de quemar espirales antimosquitos para reducir las infecciones palúdicas. Se realizó un estudio en China y el otro en Indonesia. Los diseños de los estudios fueron significativamente diferentes y un estudio tuvo alto riesgo de sesgo, lo que dio lugar a evidencia de certeza muy baja. No se sabe si las espirales antimosquitos ofrecen protección contra el paludismo. Los resultados subrayan la necesidad de estudios de investigación adicionales.

¿Cómo de actualizada está esta revisión?

Los autores de la revisión buscaron estudios que se habían publicado hasta el 26 de junio de 2017.