



Información y repelentes, fundamental para el viajero

LAS PICADURAS SON FRECUENTES EN VERANO, PERO AUNQUE SON BASTANTE MOLESTAS, NO SUELEN PRODUCIR PROBLEMAS DE SALUD IMPORTANTES. CASO APARTE ES LA REALIZACIÓN DE VIAJES LEJANOS DONDE LOS INSECTOS PUEDAN SER TRANSMISORES DE ENFERMEDADES GRAVES.

Los viajes internacionales conllevan, en sí mismos, ciertos riesgos sanitarios, que dependerán tanto del viajero como del tipo de viaje a realizar. Los viajeros pueden encontrarse con cambios repentinos y considerables de altitud, humedad, temperatura, etc., a lo que se añade una posible exposición a distintas enfermedades infecciosas. Uno de los riesgos más importantes en viajeros a determinadas zonas son los que implican a insectos transmisores de enfermedad (denominados "vectores"), entre los que destaca el mosquito, insecto vector de enfermedades graves y frecuentes en los trópicos y subtrópicos.

Los mosquitos son los vectores más importantes de enfermedades, pero no son, en absoluto, los únicos. Existen enfermedades que se

transmiten por picaduras de moscas, por garrapatas, por pulgas, piojos y chinches, aunque en general son enfermedades menos frecuentes y más localizadas geográficamente.

Existen diversas medidas de protección, que incluyen la correcta información, el evitar viajes a zonas de brotes o epidemias activas, el uso de ropa adecuada, la elección de un alojamiento protegido, el uso de mosquiteras, la utilización de insecticidas y el uso de repelentes sobre la piel expuesta.

Síntomas

Cuando un insecto (mosquito, avispa, abeja, pulga, etc.) o una araña pican, inoculan sustancias en el cuerpo que irritan la piel, haciendo que aparezcan habones o ronchas en la zona en la que han picado. En cuanto a los síntomas, principalmente dependen del animal. Por ejemplo, no es lo mismo que pique un mosquito, una araña, una garrapata o una avispa. Los más importantes son:

- *Mosquitos*: Suelen provocar habones, más raramente ampollas, que pican.
- *Avispas y abejas*: En este caso el habón duele. Pasadas unas horas después de la picadura el habón suele ir disminuyendo. En algunas personas, la picadura sigue aumentando de

tamaño lentamente durante varias horas. Una diferencia entre avispas y abejas es que la primera no deja el aguijón clavado. En este caso, es conveniente extraerlo con unas pinzas lo más pronto posible, para frenar la entrada del veneno en el cuerpo. Puede intentarlo si está accesible y se ve fácil. No es recomendable hurgar mucho en la zona, porque además de poder aumentar la inoculación del veneno, se puede producir una infección.

- *Garrapata*: Suele quedarse adherida a la piel y se va hinchando según chupa la sangre del huésped. Otras veces, la picadura pasa desapercibida y unos días después se aprecia una costra negra.

LAS DIFERENTES ESPECIES DE INSECTOS U OTROS ARTRÓPODOS REACCIONAN DE MANERA DIFERENTE ANTE UN MISMO REPELENTE

- *Arañas y escorpiones*: Las arañas producen una mancha roja en la piel con dos puntos centrales mientras que los escorpiones solo uno, que puede doler. Las especies que existen en España son poco peligrosas.
- *Chinches y pulgas*: Ambos producen varias picaduras y ronchas agrupadas sobre una zona del cuerpo. El picor es inmediato. Además, las reacciones en algunas personas son más intensas, ya sea en el lugar de la picadura, con grandes habones y vesículas, o de forma generalizada, con ronchas y habones

por todo el cuerpo (urticaria), dificultad respiratoria o un colapso circulatorio que puede poner en peligro la vida. Las avispas y las abejas son las que producen reacciones graves con más frecuencia, aunque hay que tener en cuenta que son poco habituales en los niños. Los padres de niños que hayan sufrido una reacción grave por la picadura de una abeja o una avispa deben tener un autoinyector de adrenalina y saber cómo utilizarlo. Si el niño es mayor, también debe saber cómo hacerlo. Además, es recomendable consultar con un alergólogo para valorar un tratamiento de desensibilización con una vacuna.

Repelentes

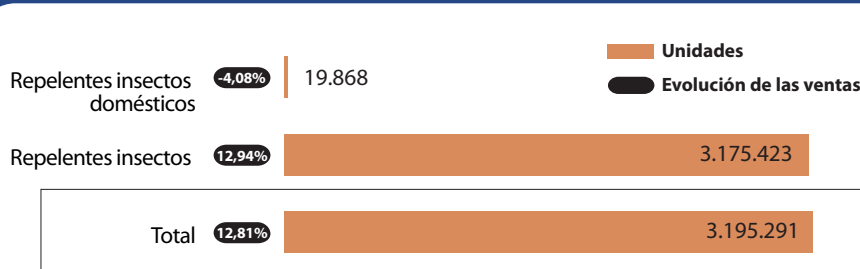
Los repelentes son compuestos químicos que, aplicados sobre la piel, interfieren los receptores químicos de los insectos e impiden que éstos se fijen en la piel para realizar la picadura. Estos productos sólo actúan cuando el artrópodo se encuentra a poca distancia de su objetivo, es decir, a poca distancia de la piel. Las diferentes especies de insectos u otros artrópodos reaccionan de manera diferente ante un mismo repelente. La eficacia del repelente depende básicamente de su concentración y de la frecuencia y uniformidad de la aplicación. Así, la abrasión de la ropa, la capacidad de absorción de la piel, el baño o el lavado de la piel con agua (incluyendo el agua de la lluvia) y los ambientes de altas temperaturas (cada 10 °C de temperatura disminuye un 50% el tiempo de protección) son factores que disminuyen la eficacia de estos productos. Es importante conocer que, en general, mayores concentraciones de ingrediente activo proporcionan una mayor duración de la protección, independientemente del ingrediente activo, aunque concentraciones por encima del 50% ya no ofrecen un marcado incremento en el tiempo de protección. También es deseable saber que los productos con menos de un 10% de ingrediente activo pueden ofrecer una protección limitada, a menudo 1-2 horas.

Aplicación correcta

Existen repelentes en forma de líquidos, lociones, ceras sólidas (tipo barra), cremas, espumas, jabones y toallitas impregnadas, etc. El repelente puede aplicarse directamente a la piel expuesta, o primero aplicarse sobre las manos y frotarse después sobre la piel. Se debe evitar el contacto con mucosas, y no deben ser rociados directamente en la cara o aplicados sobre párpados o labios. Las palmas de las manos deben lavarse después de aplicar el repelente. No deben aplicarse en piel sensible, dañada o

LAS AVISPAS Y LAS ABEJAS SON LAS QUE PRODUCEN REACCIONES GRAVES CON MÁS FRECUENCIA

MERCADO REPELENTE DE INSECTOS Junio 2018-Mayo 2019



Fuente: IQVIA. Categorías OTC2 Clase 70C, clase 83G. Elaboración IM Farmacias.

quemada por el sol o en pliegues profundos de la piel. En general, los repelentes deben utilizarse en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante, sin sobrepasar la dosificación, especialmente en los niños pequeños.

No son recomendables los productos que combinan protección solar y repelente, porque las instrucciones para el uso de cada uno de ellos son diferentes (la mayoría de las veces el repelente de insectos no necesita ser renovado tan frecuentemente como el filtro solar), y existen estudios que muestran la posible interacción entre ambos productos, concretamente aumentando la absorción sistémica de DEET cuando se usa combinado con la protección solar. En general, la recomendación es aplicar protector solar en primer lugar, y después, pasados 20 minutos, aplicar el repelente.

Hay muchos productos (repelentes y otros sistemas) que se comercializan también como seguros, naturales y eficaces para reducir el riesgo de las picaduras de artrópodos. Sin embargo, diversas fuentes muestran a estos productos como carentes de base científica suficiente para recomendarlos, o incluso existe una base científica suficiente para indicar la falta de utilidad del producto.

Estos productos incluyen diversos aceites esenciales, dispositivos electrónicos (ultrasonidos), muñequeras, y tobilleras impregnadas de repelentes (ya sea para uso humano o animal), dispositivos electrocutadores, las trampas de mosquitos por olor y la toma por vía oral de vitamina B1 o la ingesta de ajo. Debido a que no han sido sometidos a pruebas reales de efectividad contra insectos vectores de enfermedades, los viajeros deben considerarlos, en el mejor de los casos, medidas de tercera línea o de apoyo.

LOS NIÑOS PEQUEÑOS Y LAS EMBARAZADAS SON GRUPOS MÁS SENSIBLES A LAS ENFERMEDADES

Principios

Los principios activos más conocidos y utilizados como repelentes son:

- El DEET (N,N-Dietil-meta-toluamida) es un repelente ampliamente utilizado en la población mundial. Es eficaz para la mayoría de los insectos/artrópodos. El DEET se evitará en lo posible en niños menores de 2 años, priorizando el uso de mosquiteras. En menores de 6 meses, las medidas alternativas de protección personal, como las mosquiteras impregnadas portátiles, deben ser la primera línea de defensa. Estas mosquiteras pueden ser colocadas sobre asientos de coche, cunas, parques de juegos o cochecitos de paseo, proporcionando un ambiente libre de insectos para los niños.
- El Picardin/Icaridin es otro repelente de insectos de amplio uso y eficaz también para repeler muchos tipos de insectos/artrópodos. No existen evaluaciones de riesgo del Icaridin en niños menores de seis meses de edad, por lo que algunos organismos oficiales no lo recomiendan en esta población, aunque en otras recomendaciones no existe esa restricción. No

se ha observado toxicidad en la gestación.

- Otros repelentes de uso tópico de eficacia probada, aunque con un menor conocimiento científico sobre ellos, son aquellos a base de IR-3535, piretrina, citridiol y citronelae. Son repelentes que pueden aconsejarse también, siempre siguiendo las instrucciones del fabricante, pero los datos disponibles en cuanto a eficacia y seguridad son menores.

Los niños pequeños y las embarazadas son grupos más sensibles a las enfermedades, y deben extremar las medidas generales de protección, añadiendo algunas precauciones en el uso de repelentes, según el producto y la concentración elegida.

Malaria en el mundo

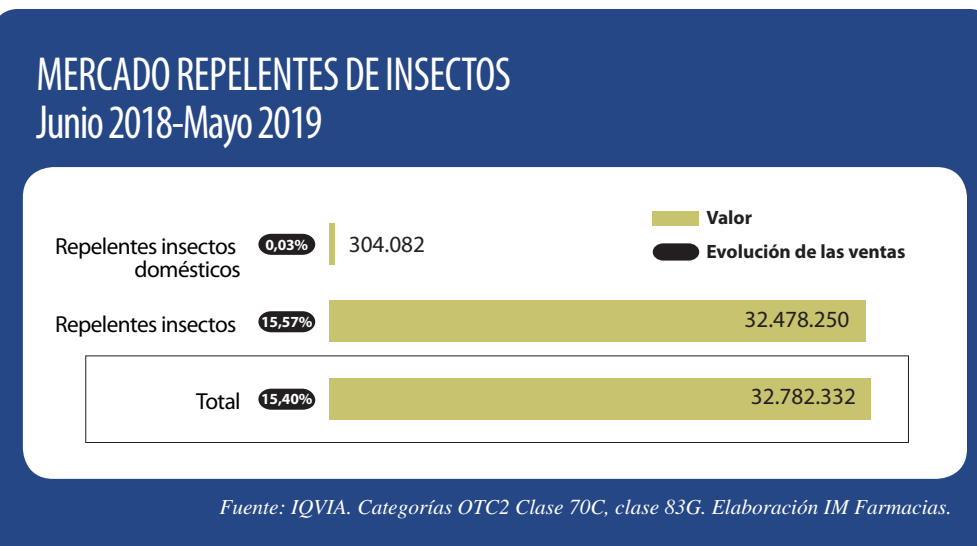
- El paludismo es actualmente endémico en muchos países de regiones tropicales y subtropicales del mundo, en los que vive cerca del 50% de la población mundial. En 2016 existían, según la OMS, 91 países con transmisión de la enfermedad.
- A pesar de estas cifras, ha habido una gran reducción, entre el año 2000 y el 2015, en el número de casos de malaria y de muertes que ésta causa. En 2000, se estimaron 262 millones de casos con 839.000 muertes asociadas y en 2015 los números han disminuido a 212 millones de casos y 438.000 muertes. El 90% de los casos y el 92 % de los fallecimientos por malaria se producen en el África subsahariana, donde es responsable de la muerte de millares de niños y contribuye a la mortalidad por otras causas. En 2015 más del 35% de las muertes por paludismo registradas en el mundo se concentraron en tan sólo dos países: Nigeria y República Democrática del Congo.
- En relación a los viajes internacionales se estima que cada año, de los 125 millones de viajeros a áreas endémicas, unos 10.000 regresan a sus países infectados de malaria. En Europa está erradicada, pero se importan casos por turismo e inmigración. En España es una Enfermedad de Declaración Obligatoria y, aunque se dio el último caso autóctono en 1962 (la OMS declaró a España libre de paludismo en 1964), en los últimos años se notifican unos 400-600 casos anuales importados.
- El riesgo existe para todos los viajeros que visitan zonas endémicas de malaria, pero varía mucho según la temporada, la ubicación geográfica, las actividades, el tipo de alojamiento y el uso de medicación preventiva de la malaria y otras medidas antimosquitos. Los viajeros nacidos en zonas maláricas pero que residen en países sin la enfermedad no son inmunes a la enfermedad por el hecho de haber nacido allí.
- El periodo de incubación de la enfermedad varía según la especie de Plasmodium implicado. Para P.falciparum es de 7 a 14 días, para P. vivax y ovale de 8 a 14 días generalmente (aunque puede llegar a durar meses) y para P.malariae varía entre 7 y 30 días. La supresión subóptima como ocurre en algunos casos de uso de quimioprofilaxis, puede alargar el periodo de incubación.
- El periodo de transmisibilidad, entendida como desde el ser humano enfermo al mosquito (ya que no existe la transmisión directa persona a persona) tiene una duración variable. Por lo general, no más de un año en la infección por P.falciparum, de 1 a 2 años en P.vivax y ovale, y más de 3 años en P.malariae. El mosquito es infectante toda su vida. Es importante destacar, por los casos de transmisión parenteral, que la sangre almacenada puede permanecer infectante durante un mes.

LA RECOMENDACIÓN ES APLICAR PROTECTOR SOLAR EN PRIMER LUGAR, Y DESPUÉS, PASADOS 20 MINUTOS, APLICAR EL REPELENTE

Precauciones

Al aplicar el repelente, deben ser considerados los hábitos de ataque de cada diferente grupo de artrópodos, y, según estos y la potencia y eficacia de los distintos repelentes para cada uno, debe usarse, además, la impregnación de la ropa o determinadas zonas de la misma, para obtener la máxima eficacia:

- Contra los mosquitos, jejenes y otros dípteros, vectores de múltiples enfermedades, debe aplicarse repelente en todas las zonas expuestas del cuerpo: las piernas, los brazos, la cara (excepto alrededor de los ojos), las orejas y el cuello. El repelente debe concentrarse más en torno a los pies y los tobillos. Los calcetines o medias deben tratarse también, ya que los mosquitos suelen picar a través de los mismos.
- La mosca negra (simulidos), responsable de la oncocercosis o ceguera de los ríos en África, no pica a través de la ropa, pero tiende a encontrar el camino dentro de cuellos, mangas y perneras, lo que hace necesario el tratamiento de estas zonas de la ropa.
- Para repeler niguas o pulgas de agua y ácaros, todas las aberturas de la ropa deben ser tratadas, impregnándolas con la mano o con un aerosol. Se debe prestar especial atención a los puños, a la línea de cintura de las camisas, a la entrada de los pantalones y a los calcetines. Por lo general, impregnar una banda de 1,5 cm de repelente es suficiente. Además, es aconsejable meter los pantalones en los calcetines, cuando sea posible. Si la vegetación no está infestada de niguas por encima de la rodilla, puede ser suficiente el tratamiento de calcetines y aberturas de los pantalones.
- Las moscas Tse-tse (moscas del género glossina, transmisoras de la enfermedad del sueño en África), no responden a ningún repelente en realidad, por lo que la mejor medida para evitar sus picaduras en las escasas zonas donde existen es usar trampas de moscas en la zona y llevar ropa protectora



(pica a través de ella si no es gruesa) y mallas mosquiteras individuales en la piel expuesta.

- Para repeler pulgas, lo mejor es rociar con repelente los zapatos, calcetines y la apertura inferior del pantalón o, mejor, usar una ropa adecuadamente impregnada con anterioridad. El benzoato de bencilo y permetrina son muy eficaces contra las picaduras de las pulgas utilizados para impregnación de ropa.
- Los repelentes de garrapatas se aplican generalmente a la ropa (permetrina, piretroides u otros repelentes). Los pantalones deben

meterse en los calcetines y los zapatos deben cubrir lo más posible (botas).

- Las chinches (triatominos), responsables de la Enfermedad de Chagas en Sudamérica se refugian en paredes, aleros, grietas, etc. y pican durante la noche. La medida fundamental es la selección de alojamientos de calidad, y, en su defecto, el uso de mosquiteras para dormir. El DEET a alta concentración ha demostrado eficacia contra especies transmisoras de la enfermedad de Chagas en algunos estudios. +

