



PREVENCIÓN PICADURA INSECTOS, INCLUIDAS GARRAPATAS

(CRITERIOS ACTUALES del INSTITUTO DE LA SALUD CARLOS III, HOSPITAL CARLOS III, MINISTERIO DE SANIDAD, CDC (USA), CDC (UE) Y OMS)

Las siguientes recomendaciones pueden ayudarle a evitar enfermedades por múltiples vectores (Tabla 1) y específicamente las que pueden derivar de picaduras por garrapata.

Tabla 1.

PICADURAS INSECTO, incluida GARRAPATA ¹⁾	
VECTORES	PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMITIDAS
Caracol acuático	Esquistosomiasis (Bilharziasis)
Pulgón negro	Ceguera de río (Onchocercosis)
Pulga	Peste (transmitida por pulgas de ratas a humanos)
Mosquito <i>Aedes</i>	Fiebre del Dengue Fiebre del Valle del Rift Fiebre Amarilla
Mosquito <i>Anopheles</i>	Filariasis Linfática Paludismo
<i>Culex</i>	Encefalitis Japonesa Filariasis Linfática Fiebre del Nilo Oeste
Mosquito Flebotomos hembras	Leishmaniasis Fiebre por Flebotomos
GARRAPATAS	-Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo (<i>virus Bunyaviridae</i>) ² -Enfermedad de Lyme (<i>Borrelia burgdorferi</i>) -Fiebre Recurrente (Borreliosis) -Enfermedades rickettsiales incluidas fiebres maculosas: -Fiebre botonosa por (bacteria <i>Rickettsia Conorii</i>) -fiebre Q (<i>bacteria Coxiella Burnetti</i>) -Encefalitis por Garrapatas (<i>Arbovirus</i>) -Tularemia (<i>bacteria Francisella Tularensis</i>) ²En agosto de 2016: notificados en España dos casos de Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo, tras picadura de garrapata en región de Castilla-Léon/Ávila, actualmente en estudio (es la primera vez que se describe esta posible transmisión desde garrapatas a humanos en España en personas que no han efectuado viajes internacionales a zonas endémicas).
Chinche triatoma	Enfermedad de Chagas (<i>Tripanosomiasis americana</i>)
Mosca Tsé-Tsé	Enfermedad del Sueño (<i>Tripanosomiasis africana</i>)
(1) Basándose en extensas investigaciones, no existe absolutamente ninguna evidencia de que la infección por VIH pueda ser transmitida por insectos	



PICADURA POR GARRAPATAS

- Las garrapatas son ectoparásitos que infectan animales y, ocasionalmente, al hombre, principalmente en tareas en campo o montaña, ganaderos, pastores, cazadores, personas en contacto con animales e incluso en laboratorios o animalarios de investigación, entre otros.
- Existen unos 850 tipos de garrapatas, la mayoría de las veces la picadura no produce alteraciones para la salud. En España la especie de garrapata más frecuente es el *Ixodes ricinus*.
- En ocasiones pueden infectar a los seres humanos con bacterias, virus y parásitos que causan enfermedades graves.
- Se fijan a la piel mediante su hipostoma, y al mismo tiempo que chupa la sangre puede inocular enfermedades (Tabla 1, ver Garrapatas en Tabla 1).



fuentes de las imágenes: Salud pública del CDC (USA); http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/lymedisease_sp.html



PREVENCIÓN PRIMARIA. QUÉ HACER PARA EVITAR PICADURAS:

1. ANTES DE SALIR AL CAMPO o de efectuar trabajos en zonas expuestas:

- Saber **dónde puede haber garrapatas**. Las garrapatas viven en ambientes húmedos, sobre todo dentro o cerca de áreas boscosas o cubiertas de césped. Vd puede entrar en contacto con las garrapatas durante actividades al aire libre, campo, bosque, montaña o cuando camina entre un montón de hojas caídas o cerca de arbustos. Intente caminar por el centro de los senderos para evitar el contacto con las garrapatas.
- Use **repelentes con DEET¹** sobre la piel. (*productos comercializados como Relec al 40%, Aután Forte etc -ver tabla de productos comercializados-*).

REPELENTES Nombre comercial	Concentración de DEET ¹
Goibi® antimosquitos	18%
Mosquitomilk®	26%
Relec® vaporizador extra fuerte	40%

¹ **DEET o N-dietil-3-metilbenzamida** (anteriormente N, N-dietil-m-toluamida).

REPELENTES Nombre comercial ²	Concentración de Bayrepel
Autan® activo barra	20%
Autan® activo loción	20%
Autan® activo spray	19%
Autan® activo vaporizador	20%
Autan® familia bálsamo	10%

²**Ácido 1-piperidincarboxílico, 2-(2-hidroxietil)-1-metilpropiléster (Bayrepel)**. Nuevo principio activo desarrollado por Bayer. El repelente comercializado por Bayer con el nombre Autan® contenía como principio activo, desde 1958, DEET. Sin embargo, desde 1998 la nueva generación de la marca Autan lleva como principio activo Bayrepel (en algunos establecimientos todavía hay a la venta envases de Autan® con DEET).

- Los repelentes que contienen más de 20% (de 30-40%) de DEET pueden proteger varias horas. Siempre siga las instrucciones del producto en su uso y dosis.
- **Protección solar:** es muy importante aplicar **primero el protector solar**, esperar 20 minutos y aplicar posteriormente el repelente, siga siempre las instrucciones del prospecto, y de su médico.
- **Ropa apropiada cuando se efectúen tareas en zonas de riesgo:**
 - Utilizar ropa de manga larga y pantalones y de color claro
 - Utilizar calcetines y zapatos cerrados.
 - Debe meterse el bajo del pantalón entre el calcetín y la bota o calzado de trabajo.
 - Utilizar sombrero o gorra



- Si trabaja en laboratorio con manipulación deliberada de garrapatas:
 - Ropa de trabajo apropiada que cumpla los criterios del apartado previo
 - Guantes apropiados
 - No tocar nunca las garrapatas con las manos, usar guantes apropiados a la tarea y al procedimiento de trabajo
- Los productos que contienen **permetrina** matan las garrapatas. La permetrina puede **aplicarse a ropa, botas/ calzado, telas de mosquiteras y equipo de campamento** –pero nunca en la piel-. .
 - Si accidentalmente aplicase la permetrina sobre la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón.
 - La aplicación en la ropa se debe realizar fuera de la casa; hay que rociar la superficie externa de la ropa y zapatos, y no hacerlo cuando se lleva la ropa puesta.
 - La ropa tratada se cuelga en el exterior y se deja secar al menos durante 2 horas antes de ponérsela.
 - No hay que tratar la ropa más de una vez cada 2 semanas.
 - Cuando no se usa la ropa se debe guardar en una bolsa de plástico aparte.
 - La ropa de trabajo se lavará por empresa externa especializada; no se puede lavar en casa con el resto de la ropa.
 - Se seguirán siempre las instrucciones de uso del producto
- **Deben protegerse los pies** con calzado apropiado y metiendo los pantalones en los calcetines. Estas medidas pueden mejorar aplicando repelente a la ropa. Se consigue una protección extra tratando las prendas de vestir con permetrin o etofenprox para impedir que piquen a través de la ropa
- **Redes mosquiteras** son un medio excelente de protección personal mientras se está durmiendo en campos, bosques, zonas donde puede haber ganado o animales sueltos, zonas con riesgo de vectores como mosquitos, garrapatas etc. Las redes se pueden usar con o sin tratamiento con insecticida. Sin embargo, las redes tratadas son mucho más efectivas. Hay disponibles comercialmente redes mosquiteras pretratadas. Las redes deben ser fuertes y con una malla de tamaño no superior a 1,5 mm. Se deben meter los extremos de la red debajo del colchón, comprobando primero que no está rota y que no queda ningún insecto dentro. Los viajeros que acampan en tiendas deben usar una combinación de repelentes y pantallas de protección contra mosquitos. La densidad de la malla de las pantallas protectoras de las tiendas de campaña suele ser mayor



de 1,5 mm, por lo que se recomienda poner una red especial para mosquitos y otros vectores de tamaño similar como ciertas garrapatas etc.

- **Si va a efectuar viajes laborales nacionales y/o internacionales**, comuníquelo a la Unidad de Vigilancia de la Salud al menos con un mes de antelación, en dicha consulta se valorarán vacunas específicas u otras medidas preventivas que procedan, en colaboración con las Unidades de vacunación internacional, en su caso.
- Acuda a efectuar su **Vigilancia de la Salud (antes del inicio del viaje y/o tarea de riesgo, periódicamente cuando se le cite o ante cualquier cambio de su situación laboral o estado de salud, tras su regreso del viaje o de la zona de riesgo...)**
- **2. DESPUES DE EFECTUAR LAS TAREAS EN CAMPO, O EN ZONAS DE POTENCIAL EXPOSICIÓN A GARRAPATAS:**
 - **Revise su ropa para ver si tiene garrapatas.** Las garrapatas pueden llevarse a la casa en la ropa. Debe quitarse todas las garrapatas que encuentre (ver apartado siguiente).
 - **La ropa de trabajo debe ser lavada por empresa externa (lavado a altas temperaturas y secado a altas temperaturas)**
 - **Si se encuentran garrapatas en ropa que no es de trabajo:** lavar la ropa usando agua caliente (el agua a temperatura fría o templada no matará eficazmente las garrapatas). La ropa que haya sido tratada con repelentes o permetrina nunca se lavará con el resto de la ropa sino por separado. Poner la ropa en la secadora a una temperatura alta durante 60 minutos para destruir las garrapatas que puedan haber quedado ahí. Planchar la ropa por los dobladillos.
 - **Dúchese pronto, nada más finalizar su trabajo o en cuanto pueda tras la salida al campo o el viaje a la zona de riesgo:** se ha comprobado que ducharse en las dos horas después de haber estado en zonas expuestas a garrapatas reduce el riesgo de contraer enfermedades por garrapata. Ducharse ayuda a deshacerse de las garrapatas que no estén prendidas y es un buen momento para revisar que no tenga alguna.
 - **Revísese el cuerpo para ver si tiene garrapatas.** Revísese todo el cuerpo cuando regrese de posibles áreas infectadas o haya realizado tareas expuestas. Puede usar espejos de mano o de cuerpo entero para verse todas las partes del cuerpo. Revise aún más atentamente las siguientes partes del cuerpo para ver si tienen garrapatas:
 - Debajo de los brazos, debajo de las axilas
 - Por dentro y por fuera de las orejas



- Dentro del ombligo
- Por detrás de las rodillas
- Dentro y fuera del pelo
- Entre las piernas; en la ingle; pubis
- Alrededor de la cintura

Una vez que se “pegan”, las garrapatas a la piel, se desplazan hasta lugares calientes y húmedos cuerpo (axilas, ingle, cabello, otros..). Se adhieren con fuerza a la piel y comienzan a chupar sangre. La lesión de la garrapata es una pápula roja y edematosa en la zona de la picadura. Si al extraerla queda el hipostoma dentro de la dermis, se desarrolla un granuloma por cuerpo extraño y se pueden producir enfermedades, por ello es muy importante que siga las siguientes instrucciones si ve que tiene garrapatas prendidas en la piel:

3. ¿CÓMO ACTUAR SI LE HAN PICADO GARRAPATAS?

QUÉ NO SE DEBE HACER en PICADURA DE GARRAPATA:

- NO tratar de incinerar la garrapata con un fósforo u otro objeto caliente.
- NO retuerza la garrapata al quitarla.
- NO trate de matar, ahogar ni lubricar a la garrapata con aceite, alcohol, vaselina, acetona ni con ningún otro material similar
- NO abrir la herida mediante incisión
- NO apretar o aplastar o sacudir la garrapata. NO tocarla con las manos

LO QUE SÍ SE DEBE HACER en PICADURA DE GARRAPATA:

- Se debe extraer la garrapata (**Figura 1**): tirar de la garrapata hacia afuera con un movimiento lento y constante, perpendicularmente, usando unas pinzas o usando guantes, lo más pegada a la piel posible (cerca de la cabeza o la o la boca del vector) para arrancarla completamente (tener cuidado de no dejar la cabeza de la garrapata incrustada en la piel. Extracción por médico si es posible. No utilice sus dedos desnudos. Si es posible use siempre guantes, o si no es posible use una toalla de papel o tejido.
- Si se saca la garrapata rápidamente (en las primeras 24 horas) puede reducir significativamente su probabilidad de contraer enfermedades.
- Limpiar bien la zona con agua y jabón.
- Desinfectar la lesión (Betadine o Clorhexidina)
- También lávese las manos cuidadosamente con agua y jabón.
- Guardar la garrapata en un frasco, si es posible
- Acudir siempre a médico (que valorará estudios específicos: Enf. Lyme, Virus F.H-Crimea-Congo, etc.). (ver **Observaciones**)
- Tras picadura de garrapata informe a sus responsables, al Servicio de Prevención, a la Unidad de Vigilancia de la Salud y a la Mutua de Accidentes de Trabajo; actuarán coordinadamente para proteger su seguridad y su salud.

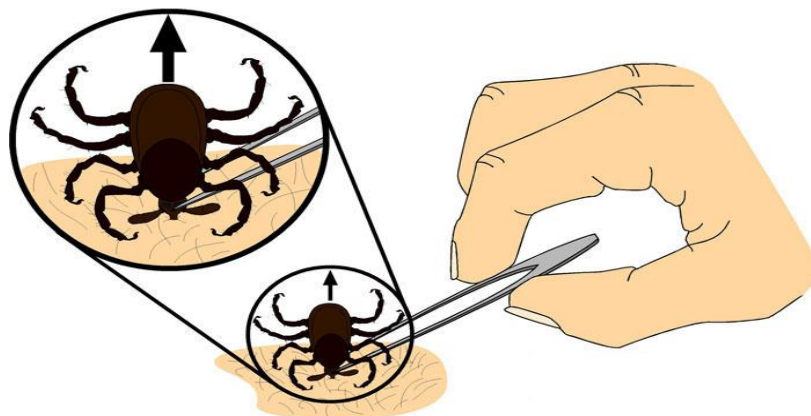


Figura 1

Observaciones:

- Se debe **efectuar siempre consulta al médico**, -aunque se encuentre bien y no note ningún síntoma-; puede requerir profilaxis antibiótica u otros tratamientos según prescripción facultativa. Informe al médico del lugar donde pudo picarle la garrapata/s y el tiempo estimado desde la picadura o desde el momento de la potencial exposición.
- La mayoría de las picaduras de garrapatas son inofensivas, pero algunas pueden causar problemas de salud que van de leves a graves.
- Las enfermedades descritas en la Tabla 1, entre otras (listado no exhaustivo) pueden causar daño al corazón, al sistema nervioso, al riñón, a las glándulas suprarrenales y al hígado, y pueden provocar la muerte.
-

ANEXO . SÍNTOMAS POR LA PICADURA de GARRAPATA EN SÍ MISMA:

- Ampollas. Sarpullido
- Dolor fuerte local que dura varias semanas (para algunos tipos de garrapatas)
- Hinchazón en el sitio (para algunos tipos de garrapatas)
- Ocasionalmente: Reacc . Alergicas, Debilidad, Movimientos descoordinados, dificultad para respirar

SÍNTOMAS POR LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS por las GARRAPATAS:

¡Atención en las semanas siguientes a la picadura!. Informe siempre al Médico del antecedente de la picadura y de cualquier síntoma/s que presente. Existen periodos de incubación variables –de varios días a semanas o meses, ante cualquier síntoma informe a su Médico del antecedente de picaduras, de zonas de viajes etc. :

- Dolores articulares o musculares,
- Rigidez en el cuello, Parálisis facial,
- Dolor de cabeza, Dolores articulares, inflamación articular...

Unidad de Vigilancia de la Salud y Medicina del Trabajo
Servicio de Prevención y Salud Laboral
C/ Serrano, 113 posterior
28006 Madrid /ESPAÑA
Telf. 91 568 19 32
91 568 19 33
Fax.: 91 568 19 19



MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



- Fiebre, sd pseudogripal; inflamación de los ganglios linfáticos
- Atención a una mancha roja o sarpullido que se inicie en el sitio de la picadura; erupciones cutáneas “sarpullidos”,
- Hemorragias...
- Otros.....



ALMACEN DE IMÁGENES PARA EL TRÍPTICO



fuentes de las imágenes: Salud pública del CDC (USA);

http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/lymedisease_sp.html





MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Unidad de Vigilancia de la Salud y Medicina del Trabajo
Servicio de Prevención y Salud Laboral
C/ Serrano, 113 posterior
28006 Madrid /ESPAÑA
Telf. 91 568 19 32
91 568 19 33
Fax.: 91 568 19 19



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CDC (USA). Centros de Prevención y Control de Enfermedades en USA. Detenga las garrapatas.(actualización 27 de julio de 2016):

<http://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/garrapatasprevencion/>

Instituto de Salud Carlos III.

https://www.google.es/search?q=encefalitis+por+garrapata&rls=com.microsoft.es&ie=UTF-8&oe=UTF-8&startIndex=&startPage=1&gws_rd=ssl (última consulta 02-09-16)

NIOSH. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (USA, 2016). Enfermedad por Garrapatas. Enfermedad de Lyme.

http://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/lymedisease_sp.html (última consulta 01-09-16)

CDC (USA). Centros de Prevención y Control de Enfermedades en USA. Las garrapatas y LA Enfermedad de Lyme.

<http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/GarrapatasPrevencion/Las%20garrapatas%20y%20la%20enfermedad%20de%20Lyme%20C%C3%B3mo%20prevenir%20picaduras%20de%20garrapatas%20al%20trabajar%20al%20aire%20libre.pdf>

CDC (USA). Manual para el control de las garrapatas (Departamento de experimentos agrícolas de Connecticut, New Haven)

<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/lyme/resources/handbook.pdf> (en inglés) (última consulta 04-09-16)

Ministerio Sanidad, Nota prensa 01-09-16. Confirmados dos casos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en España. *El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad está colaborando con la Comunidad de Madrid en todo lo relacionado con el caso. Asimismo, el Ministerio ha activado el protocolo establecido por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica y los mecanismos de coordinación con todas las comunidades autónomas.*

<http://www.msc.es/gabinete/notasPrensa.do?id=4006>

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/migracion/docs/GuiaEnfInflmp.pdf>

CAM-Comunidad de Madrid. Notificación de dos casos de Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo en CAM, 01-09-16.

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=Page&cid=1109265463122&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109265463020&sc=0>

Ministerio de Sanidad. Sanidad Exterior. Consejos para el viajero.

Unidad de Vigilancia de la Salud y Medicina del Trabajo
Servicio de Prevención y Salud Laboral
C/ Serrano, 113 posterior
28006 Madrid /ESPAÑA
Telf. 91 568 19 32
91 568 19 33
Fax.: 91 568 19 19



<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/consejosViajero.htm>

<http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/home.htm> (última consulta 02-09-16)

CDC, USA (2014). Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)

<https://www.cdc.gov/vhf/crimean-congo/>

Ministerio de Sanidad... Red cooperativa para el estudio de las enfermedades infecciosas importadas por viajeros, 06/11/2012

http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/migracion/docs/REDCooperativa_Est_Enfermedades.pdf

OMS. Recomendaciones de la OMS sobre protección solar: http://www.who.int/uv/sun_protection

WHO, 2000. *Foodborne disease: a focus on health education*. Geneva, 2000. (Véase el anexo con información completa sobre 31 enfermedades transmitidas por los alimentos causadas por bacterias, virus y parásitos.)

Guía de la OMS sobre alimentos seguros para los viajeros: <http://www.who.int/foodsafety>

WHO guidelines for safe recreational-water environments.

http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing (Vol. 1 - Coastal and fresh-waters; Vol. 2 - Swimming pools, spas and similar recreational-water environments).

OMS. Mordeduras y picaduras por animales terrestres y acuáticos en Europa:

<http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7638.pdf> 

Vectores de enfermedades, Parte I: <http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7625.pdf> 

Vectores de enfermedades, Parte II: <http://www.who.int/wer/pdf/2001/wer7626.pdf> 

Rozendaal J. *Vector control: methods for use by individuals and communities*. Geneva, WHO, 1997.