

INTERVENCIÓN E INDICACIÓN FARMACÉUTICA EN PICADURAS. REPELENTES DE INSECTOS RECOMENDADOS.

En nuestra latitud son frecuentes las lesiones producidas por animales como arácnidos e insectos, que al picar la piel introducen sustancias que producen trastornos a nivel local. También podemos encontrarnos diversos animales marinos que pueden provocar diversos trastornos y molestias a nivel local. En la mayoría de los casos estas picaduras sólo provocan molestias a nivel local, aunque no debemos olvidar que en algunos casos (de 1-2%), producen trastornos alérgicos generalizados e incluso pueden producir un shock anafiláctico en personas alérgicas a las sustancias inoculadas. Esto es más frecuente en el caso de picaduras de abeja o de avispa. Si se observa alguno de los siguientes síntomas, deberá trasladarse al enfermo al puesto de urgencias más cercano:

- Gran área de edema.
- Respiración anormal.
- Sensación de tirantez en la garganta o en el pecho.
- Mareos.
- Escalofríos o rash.
- Desmayo.
- Náuseas o vómitos.
- Dolor o edema persistente (más de 72 horas).

El diagnóstico a veces puede ser complicado, debido a la gran variedad de especies agresoras que originan manifestaciones cutáneas similares, y por la susceptibilidad del huésped. Las picaduras producen una reacción inmediata de picor e inflamación a nivel localizado, debido a las sustancias vasoactivas que contiene el veneno de los insectos.

Diferentes tipos de lesión según el animal.

FAMILIAS	ESPECIES ANIMALES	LESIÓN
Celentéreos	Medusas, anémonas	Urticaria por contacto
Equinodermos	Erizos de mar	Puntura con inclusión de púa
Quilópodos	Escolopendras	Mordedura y tumefacción
Arácnidos	Escorpiones	Picadura dolorosa
Arácnidos	Arañas	Picadura y escozor
Ácaros	Garrapatas	Picadura por fijación más o menos prolongada
Anopluros	Piojos y ladillas	Picadura en cuero cabelludo y zonas con vello
Hemípteros	Chiches de las camas	Picadura
Hemípteros	Chinchas de campo y acuáticas	Picadura con dolor
Lepidópteros	Orugas de mariposas	Urticaria por contacto
Dípteros	Mosquitos flebótomos, culícidos, ceratopogónidos	Picadura
Dípteros	Mosquitos simúlidos	Picadura, dolor punzante
Dípteros	Tábanos	Picadura, inflamación y dolor local
Sifonápteros	Pulgas	Picadura e inflamación
Himenópteros	Abejas y avispas	Picadura, dolor y posible urticaria general
Coleópteros	Larvas y adultos de escarabajos	Mordedura con dolor
Peces marinos	Pastinacas, escorpeñas, arañas	Puntura, dolor y desgarrar de tejidos
Bufónidos	Sapo común	Toxinas irritantes
Ofidios	Culebras	Mordedura e inflamación
Ofidios	Víboras	Dolor agudo en mordedura
Murciélagos y roedores		Trauma y posible transmisión de rabia

A continuación se describen los principales tipos de picaduras de animales, y cómo proceder en su caso.

PICADURA DE HIMENÓPTEROS

Produce reacciones locales de prurito y ardor intenso, seguido de un dolor violento. A continuación aparece eritema y edema. Las reacciones anafilácticas pueden ser leves (urticaria, prurito), moderadas (angioedema, broncoconstricción, edema facial) o graves (disnea, debilidad, hipotensión, pérdida de conciencia y shock). En el caso de picadura de abeja, ésta pierde el aguijón y muere tras la picadura, y deberá intentarse extraer el aguijón con unas pinzas. En el caso de avispa y abejorros, no pierden el aguijón.

Debe lavarse la herida con agua y jabón, extraer el aguijón y aplicar calor local (toxina termolábil) y después frío local para bajar la inflamación local, aplicar loción de amoníaco de inmediato, y un antiséptico.

PICADURA DE GARRAPATA

En nuestro medio, suelen afectar principalmente a pastores, personas que tienen perros y excursionistas.

Al morder, suelen quedarse fijadas al cuero cabelludo, pliegues cutáneos, etc., y simulan verrugas. Producen una reacción local a modo de pápula pruriginosa e indolora, aunque si quedan retenidas las partes bucales del parásito, puede provocar granuloma de cuerpo extraño, e incluso fiebre botonosa mediterránea o enfermedad de Lyme. Debe matarse la garrapata con piretrinas, gasolina, éter o vaselina, y extraerla con pinzas.

Además del lavado y desinfección de la zona, así como de la extracción de la garrapata, debe instaurarse tratamiento con doxiciclina 100 mg/12 h durante 10 días para evitar la fiebre botonosa. También deberá tratarse con antihistamínicos, glucocorticoides y analgesia.

PICADURA DE MEDUSA

Produce dolor muy intenso y quemante, seguido de sensación de picazón, posteriormente, se produce un halo eritematoso o pápula. En el caso de picaduras múltiples, aparece un espasmo muscular generalizado, más intenso en la zona afectada. En personas sensibilizadas, puede provocar shock anafiláctico, arritmias cardíacas y muerte.

En los casos en que se produzca contacto con una medusa u otro celentéreo, debe lavarse la zona de contacto con agua de mar. Aplicar una solución con vinagre, o ácido acético al 5% durante 30 minutos, a fin de inactivar la toxina. Separar los trozos del tentáculo con unas pinzas. No es aconsejable utilizar agua dulce, etanol, aceite, toallas o papeles, ya que

irritarían más las células urticantes, incrementando las lesiones. En el puesto de salud más cercano, se infiltrará la zona con un anestésico local.

PICADURA DE ERIZO DE MAR

Produce dolor por punción. En el caso de que se haya pisado un erizo de mar, deberá evitarse poner el pie en el suelo para que no se claven aún más las púas. Debe curarse bien la herida y extraer completamente las púas, para evitar que los trozos más pequeños puedan desplazarse a tejidos más profundos. Para ello nos ayudaremos de una aguja fina.

PICADURA DE ARAÑA

En general en nuestra latitud, las arañas son inofensivas, y producen picadura con efecto tóxico local. En la región mediterránea existe una variedad, la *Lactrodectus tredecimguttatus*, única viuda negra existente en nuestro país, de pequeño tamaño de unos 10 mm de longitud, de cuerpo negro y manchas rojas en el abdomen.

La picadura produce dolor y contractura abdominal, en extremidades, sensación de opresión o dolor torácico, inquietud, cefalea, náuseas y vómitos, con hipertensión arterial, hiperhidrosis, sialorrea, taquicardia, fiebre, etc. El dolor a nivel de la picadura es discreto.

En el caso de la picadura por la araña *Loxocles rufescens*, o “araña parda”, aparecen lesiones cutáneas inflamatorias que evolucionan a un área necrótica y finalmente se transforma en una úlcera. Puede haber manifestaciones sistémicas como fiebre, mialgia, artralgia, exantema cutáneo, y más raramente hemólisis, ictericia e insuficiencia renal.

El tratamiento es sintomático, con analgésicos, corticoides y antihistamínicos. También se utiliza dapsona, que actúa inhibiendo la migración de los neutrófilos al sitio de la lesión y, de esta forma, disminuye el dolor, el proceso inflamatorio y la necrosis, cicatrizando de forma más acelerada.

PICADURA DE ESCORPIÓN

En nuestra latitud, la picadura de escorpión raramente tiene consecuencias graves. Su picadura provoca un dolor muy intenso e irradiado, edema, eritema que cede a las 48 horas, e intranquilidad. En nuestro medio raramente puede provocar urticaria, sialorrea, broncorrea, trastornos de la repolarización cardíaca o shock, y tampoco se recomienda en nuestro medio la vacuna antiescorpión, por ser sus efectos peores que la propia toxina. Se recomienda analgesia convencional, antihistamínicos y tratamiento de la anafilaxia si se presenta, además de tratamiento sintomático de los posibles efectos cardiovasculares y sobre el SNC.

TRATAMIENTO DE LAS PICADURAS

Valoración del farmacéutico

Las picaduras tienen una morfología muy variada, que va desde una pápula urticada a verdaderas ampollas. Si la reacción es de carácter local y limitada en extensión (no más de 5 cm de diámetro), puede recomendarse el empleo de agentes tópicos (aunque deben evitarse los antihistamínicos en esta vía). También la aplicación de compresas frescas, para aliviar el picor y limitar la reacción inflamatoria. En cualquier otro caso (reacción local pero extensa, o reacciones generalizadas de edema, picor, dolor, etc) es necesario remitir al paciente al médico. Obviamente, en los cuadros de hipotensión, angioedema o síncope requiere el envío inmediato a un servicio de urgencias o, según la disponibilidad, de ambulancia. Cuando las condiciones impidan el acceso rápido a dichos servicios y no exista otra alternativa efectiva, puede requerirse la administración de adrenalina IM, eventualmente repetida cada 10 a 20 minutos si los síntomas se mantienen. Según los síntomas, puede recomendarse un corticoide (metilprednisolona), sobre todo si hay edema laríngeo. Es importante advertir que las abejas y avispas sólo pican cuando se sienten amenazadas o como defensa de sus nidos.

La mayoría de las picaduras se producen entre los meses de mayo a septiembre, sobre todo los meses de julio y agosto, durante los cuales tienen mucha actividad. Cuando pica la avispa conserva el aguijón, pudiendo picar repetidas veces; cuando lo hace la abeja, el aguijón queda anclado en la piel y después muere. Con la picadura de la avispa también se libera una feromona que puede atraer a otros miembros de la colonia, por lo que se aconseja alejarse del lugar del accidente.

Por todo esto el farmacéutico debe aconsejar:

- No acercarse a panales de abejas ni a nidos de avispas.
- Si la abeja o avispa se coloca encima de una persona no intentar ahuyentarla ni matarla, se debe permanecer quieto o hacer movimientos muy lentos hasta que se vaya.
- Evitar andar por huertas o prados con muchas flores.
- No son aconsejables ropas de colores brillantes ni estampados floreados. Los colores más seguros son el verde, el marrón y el caqui.
- No utilizar cosméticos, perfumes, jabones o cualquier otro producto de olor intenso cuando se salga al campo.

- Las colisiones con los insectos voladores pueden producir picaduras, por tanto no es recomendable correr, ir en coche descapotable, moto, bicicleta o a caballo en lugares donde haya muchas flores o estén próximos a colmenas o nidos de avispas.
- En los interiores de las viviendas es conveniente tener redes metálicas en las ventanas para atrapar insectos y sistemas insecticidas.

Repelentes de insectos

Los repelentes de insectos son sustancias químicas que ofrecen protección frente a las picaduras de insectos. Aplicados sobre la superficie del cuerpo, estas sustancias estimulan ciertos receptores de los insectos y los ahuyentan sin matarlos. Aseguran una protección de 5 a 8 horas después de su aplicación. La mayoría de repelentes están formulados con un solo principio activo, no obstante, podemos encontrar también algunos que combinan varios a la vez.

La EPA (Agencia de protección medioambiental), clasifica los repelentes en dos grupos:

1. Repelentes sintéticos convencionales:

- Dietiltoluamida (DEET): de gran eficacia. La protección que ofrece es proporcional a la concentración, pero en aquellos productos muy concentrados puede tener un cierto grado de toxicidad. Es el repelente más utilizado a nivel mundial.
- Icaridina (hidroxietil isobutil piperidín carboxilato). Es un derivado de la pimienta, con agradables propiedades organolépticas y no agresivo para la piel.

2. Repelentes biopesticidas.

- Aceites esenciales: entre ellos se encuentra el aceite de citronella y el citriodiol (destilado de *Eucalyptus citriodora*). Producen una sensación desagradable sobre las terminaciones nerviosas de los insectos y los ahuyentan. No afectan al equilibrio ecológico, son bien tolerados y su olor es agradable. La eficacia de ambos es limitada pero algo mayor en el segundo que en el primero.
- Permetrina: además de su efecto insecticida son repelentes de insectos. Se aconseja que su uso como repelente se limite a impregnar mosquiteras, cortinas y ropa de cama.
- IR3535 (etil butilacetilaminopropionato) es similar estructuralmente al aminoácido alanina y presenta un perfil toxicológico notablemente seguro. Su efecto dura unas 7 horas.

DESCRIPCIÓN DE LAS COMPOSICIONES DE REPELENTE DE INSECTOS MAS RECOMENDABLES Y MAS UTILIZADOS

REPELENTE	ACTIVO REPELENTE	INFORMACIÓN DE INTERÉS
REPELENTE QUIMICO Y SINTETICO	DEET: (N-DIETIL-3-METIL BENZAMIDA desde el 5% al 50%) Es el estándar de referencia. Múltiples presentaciones	Eficaz para la mayoría de los insectos y arácnidos, es muy volátil y esto genera un importante efecto repelente en el entorno. Si hay que poner filtro solar, esperar 1 hora para poner el repelente. La protección y duración del efecto repelente es proporcional a la dosis. Para mosquito tigre (Aedes) y Anopheles siempre concentraciones superiores al 20%, si la zona es de riesgo de transmisión de enfermedades se recomienda 40%-50%, concentraciones más altas a estas no aumentan el efecto repelente. La precaución con este repelente está muy ligada a la dosis y al tiempo de uso, entre un 30% o más, duración de la acción 6 horas, aunque siempre hay que tener en cuenta las condiciones ambientales, por ello el abanico es amplio de 6-13 horas de efecto. En mujeres embarazadas 2º-3º Trimestre está avalado su uso. Precaución en el contacto con plásticos y tejidos sintéticos, tiene acción disolvente, afecta al color de la ropa. En general se tolera bien, se han notificado RA: insomnio, irritación en la piel y reacciones neurológicas en niños a concentraciones altas. En niños al 10% y no en < 2 años.
	PICARIDIN o ICARIDIN, derivado de la pimienta 10% y 20%. Múltiples presentaciones	Junto con el DEET y el IR3535 son los más eficaces para la picadura del mosquito tigre. Seguir las instrucciones de uso del etiquetado siempre, frecuencia de las aplicaciones, así como posibles efectos adversos. Se recomienda que en niños menores de 3-5 años sólo se aplique una vez al día (10%). No debe ser aplicado en el tronco, sino solamente en brazos, manos, piernas y cara, zonas expuestas. ¡OJO! en niños que tengan costumbre de llevarse las manos a la boca. Toxicidad cutánea moderada, poco irritante de piel. No disuelve plásticos ni tejidos. En concentración del 20% tiene una eficacia de 6 horas, teniendo siempre en cuenta las condiciones ambientales. Hay formulaciones con Aloe Vera, para pieles sensibles. Se puede utilizar en < 2 años en ellos siempre la primera opción son las barreras físicas (mosquiteras)
	IR3535 20%	Activo frente a garrapatas, mosquitos y moscas, al igual que el Icaridin y el DEET su protección en el tiempo depende de las condiciones ambientales y del riesgo de la zona, seguir siempre las indicaciones del fabricante, sobre número de aplicaciones y protección máxima en el tiempo. Se puede utilizar en niños < 2 años, en ellos siempre la primera opción son las barreras físicas (mosquiteras)
REPELENTE NATURAL	ACEITE DE CITRONELLA (CITRIODIOL)	Menor tiempo de protección que los anteriores, se necesita repetir las aplicaciones, siempre siguiendo las indicaciones del fabricante. Eficacia muy inferior a DEET, Icaridin y IR3535
	ACEITE DE EUCALIPTUS (Citriodiol o PMD) 20%	Activo frente Aedes (2-6h.), Anopheles (4-7h.), también frente a garrapatas Poca toxicidad cutánea, poco irritante de la piel. Sin una evaluación de eficacia consistente, muy inferior a los tres primeros en su eficacia como repelente al igual que la Citronela

OTROS METODOS	La vitamina B1 (clorhidrato de tiamina), se elimina por el sudor, pero no hay evidencia de su eficacia como repelente Dispositivos eléctricos de ultrasonidos, tampoco hay ningún estudio que avale su eficacia.	
	PULSERAS ANTIMOSQUITOS: Su uso es frecuente, aunque su eficacia no está suficientemente probada. La mayoría de estas pulseras contienen esencias naturales como citronela, geraniol, lavanda, también hay pulseras con repelentes químicos como el DEET, solo o mezclado con las sustancias anteriores. En las zonas de riesgo de transmisión de enfermedades por mosquitos y en aquellos casos en que las condiciones externas así lo aconsejen, no son la mejor elección y se deben utilizar repelentes que se apliquen directamente sobre la piel, en la forma que resulte más cómoda y según las instrucciones SIEMPRE del fabricante.	
	PARCHES ANTIMOSQUITOS: misma situación de las pulseras, la eficacia no esta suficientemente probada.	
INSECTICIDAS AMBIENTALES Los insecticidas actúan matando al mosquito mientras que los repelentes de insectos protegen de sus picaduras. En su utilización es importante seguir las indicaciones DEL FABRICANTE y no utilizar nunca sobre la piel	PERMETRINA	Solo se aplica en la ropa, NUNCA SOBRE LA PIEL , es muy poco frecuente, pero puede producir inflamación, enrojecimiento y erupciones de la piel. Aparte de estas reacciones en la piel, no se han comunicado efectos adversos graves. No sobre la ropa puesta y se debe rociar la ropa en el exterior, dejar secar unas 2 horas, tiene acción durante 2 semanas (siempre dependiendo de la indicada por el fabricante), mientras no se lave la ropa, es inolora y no mancha y es resistente al calor y humedad. Rociar todo el equipo: botas, camisa, pantalones, calcetines. Se utiliza por precio en tratamiento de infestaciones por ectoparásitos (pediculosis), no tanto como repelente, pero es un buen complemento para la ropa y/o mosquiteras.
	VAPORIZADORES INSECTICIDAS	Tienen varios efectos: Efecto disuasorio: les impide entrar en una habitación, Efecto irritante-repelente: les perturba después del contacto y les impide picar, Efecto insecticida: los paraliza o mata.
	INSECTICIDAS POR CALENTAMIENTO	Vaporizador eléctrico de pastilla o líquido: Los insecticidas empleados son generalmente piretroides, por ejemplo, (praletrina, la d-alettrina, la esbiotrina, etc. Los líquidos son más eficaces que las pastillas de vaporización, debido a que la cantidad de insecticida vaporizado es constante en el tiempo.
	RECOMENDACIONES PARA EL USO DE INSECTICIDAS: Son comercializados para el control de un determinado ser vivo, no existe el producto único de exterminio total (un "matatodo"). · La mezcla de sustancias distintas no presupone mayor eficacia en el control de la plaga, por el contrario, las consecuencias para su salud y para el medio ambiente pueden ser imprevisibles y no siempre deseadas. · Siempre hay que seguir exactamente las recomendaciones de uso del fabricante. Emplearlo en la cantidad adecuada, tal como indica el etiquetado, NUNCA CERCA DE ALIMENTOS. Lavarse las manos después de haber aplicado el producto. Utilizar en ambientes ventilados y nunca en presencia de personas asmáticas o con alergias respiratorias.	

RECOMENDACIONES DE USO DE LOS REPELENTES:

- Los repelentes tienen distinto nivel de protección ante las diferentes especies de insectos y artrópodos o arácnidos. No son eficaces frente a insectos de aguijón: abeja, avispa, algunas hormigas.
- Las condiciones ambientales: temperatura, incrementos de 10°C pueden < la eficacia hasta un 50% respecto del tiempo de protección. La humedad, el agua, el sudor excesivo son elementos a tener en cuenta porque disminuyen el tiempo de protección.
- Ante un viaje a zonas de riesgo siga siempre las recomendaciones del centro de referencia de vacunación y prevención de enfermedades tropicales.
- Las barreras físicas, mosquiteras, en camas, ventanas, puertas, incluso en gorros, son medios excelentes de protección para todos y esenciales en bebés.
- Leer y respetar siempre las indicaciones del fabricante que aparecen en la etiqueta y/o prospecto del producto.
- Evitar el contacto con mucosas, párpados o labios. Tampoco se debe aplicar sobre heridas, piel sensible, quemada por el sol o dañada, ni sobre pliegues profundos de la piel (axilas, inglés, etc.). Solo en las zonas de piel expuesta. **LAVAR LAS MANOS DESPUES DE LA APLICACIÓN SIEMPRE.**
- No utilizar la presentación en spray directamente sobre la cara nunca, siempre en las manos y extender en la cara respetando labios y párpados, si hay que utilizar protector solar siempre entre 30 minutos y 1 hora después de este aplicar el repelente.
- Si aparece alguna reacción en la piel, lavar la zona con abundante agua.
- En niños hay que supervisar la utilización del repelente y el lavado de manos posterior, hasta los 12 años, siempre dependiendo del tipo de repelente y concentración, no se recomienda mas de 2 veces al día.
- Los repelentes pueden ser usados siguiendo las recomendaciones del fabricante por mujeres embarazadas o en periodo de lactancia pues los riesgos de adquirir enfermedades a través de la picadura de los mosquitos superan a los posibles riesgos asociados al uso de repelentes, las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia deben usar las barreras físicas como el mejor repelente: no salir en las horas de mayor riesgo de picaduras, usar mosquiteras y aire acondicionado en casa, vestir con ropas que cubran la mayor superficie corporal posible...Hay datos que muestran el DEET al 20% como un repelente que se podría administrar en mujeres embarazadas en el segundo y tercer trimestre del embarazo.

CONSEJOS PARA PREVENIR PICADURAS DE INSECTOS:

- Entre el atardecer y el amanecer mejor no estar al aire libre, son dos momentos en los que los mosquitos son muy activos
- Los mosquitos acuden a la luz, si la ventana está abierta se debe apagar la luz
- El aire acondicionado o los ventiladores ahuyentan a los mosquitos al crear corrientes de aire, se puede ventilar a media mañana y luego utilizarlos
- Las mosquiteras, impregnadas en piretrinas o permetrina o no, en zonas cercanas a ríos, pantanos, humedales, zona arboladas y por supuesto en países donde hay riesgo de transmisión de enfermedades las mosquiteras son una barrera física excelente, hay que revisar que no tengan ningún agujero y que queden recogidas con el colchón. También son útiles en ventanas y puertas
- El olor corporal es uno de los estímulos a los que responden los mosquitos: axilas, pies, sudor, luego una higiene cuidadosa también es una buena medida. De los productos que se eliminan
- Evitar perfumes, olores intensos en los cosméticos, por la misma razón
- En zonas y época de mosquitos mejor pantalón largo y camisa de manga larga, calcetines, los colores ni oscuros ni brillantes (EN ESPECIAL EL AMARILLO), una primavera lluviosa y altas temperaturas aumentan los mosquitos.
- En jardines, Terrazas, desagües limpios, sumideros de aire acondicionado, agua en los platos de los tiestos, fondos de piscina...

BIBLIOGRAFÍA:

1. Picaduras de insectos y otros artrópodos: valoración por el farmacéutico. Panorama Actual Med 2012; 36 (354): 511-516
2. Damas M, Fernández J.M., Padilla V. Urgencias en Bonal J., Domínguez A. Farmacia Hospitalaria S.E.F.H. 2ª edición, 1992: 1596:1634.
3. Gallach M, Gascón P. Les picades d'insectes i animals marins. Circular Farmacèutica, Col.lergi de Farmacèutics de la Província de Barcelona 1995. Número 13.
4. García A., Montero O., Cerdán G., Moral A., Artigas V. Mordeduras y picaduras de animales. En J. Lloret Ed. Protocolos Terapéuticos de Urgencias 4ª Edición Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Ed. Masson. Barcelona, 2004; 642-646.
5. Gómez J.L., Curieses. Mordeduras y picaduras. Jano 2003; 64: 41-6.
6. Repelentes de insectos. Farmacia Profesional 2012; 26(3):34-37.

FORMACIÓN DICAF / CURSOS ONLINE:

Conciliación y revisión de la medicación con SPD (2ª Edición).

Acreditado con 4,6 créditos - 44 horas.



Edita: **DICAF, SL**
C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA

ISSN: 1575-3611 -- NIF: B61640439
Depósito legal: GI-557/1999

Comité de redacción de The Pharmaceutical Letter: <http://www.dicaf.es/comite.php>
Información y suscripciones:
DICAF, SL - C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA
Tel. 932.113.093 - e-mail: dicaf@dicaf.es - WEB: <http://www.dicaf.es>