



Urgencias

AHOGAMIENTO *pág.* 85

Puntos clave

● La mayoría de las mordeduras y picaduras de animales producen sintomatología leve, pero es preciso reconocer y saber tratar las situaciones que pueden revestir gravedad.

● En general, los antibióticos no están indicados de forma profiláctica; se deben administrar sólo en heridas importantes, localizadas en manos o cara, niños pequeños o cuando aparecen signos de sobreinfección.

● Es excepcional la indicación de profilaxis antirrábica, salvo en perros sospechosos y animales carnívoros salvajes.

● En las mordeduras por serpientes, la morbimortalidad está asociada, sobre todo, a la víbora, y se indica el suero antiofídico en reacciones rápidamente progresivas y en caso de afectación sistémica.

● Los insectos suelen producir picaduras leves, salvo en personas hipersensibles. Los arácnidos, sin embargo, dan lugar a reacciones locales importantes con riesgo de sintomatología general.

● La picadura de animales marinos suele ser dolorosa por inoculación de un veneno termolábil que se neutraliza en agua caliente.

Mordeduras y picaduras

PAULA VÁZQUEZ Y MARÍA DEL MAR GUERRERO

Sección de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario Materno-Infantil Gregorio Marañón. Madrid. España.
paulavazquez47@hotmail.com; marguerrero6@hotmail.com

En la época estival aumenta el número de mordeduras y picaduras de animales. En España, la mayoría de los casos son leves y únicamente producen sintomatología local, aunque, en ocasiones, puede haber síntomas sistémicos que suponen una urgencia vital. A pesar de que en niños la morbimortalidad es mayor, la bibliografía es escasa en este grupo de edad.

En este artículo se revisa el diagnóstico clínico y el tratamiento de las picaduras y las mordeduras más frecuentes, así como las potencialmente fatales en la infancia (tabla 1).

Mordeduras

Mordeduras de mamíferos

Perros. Las mordeduras producidas por perros son las más frecuentes, y causan el 80-90% de estas lesiones. La mayoría las producen perros domésticos.

La edad de los niños afectados es de 5-14 años, siendo atacados en su domicilio o entorno habitual¹⁻⁵. Las zonas más afectadas son, por orden: extremidades (brazo derecho), cabeza, cuello y tronco. Cuanto menor es el niño, hay más probabilidad de afectación facial. El perro muerde en la cabeza y el cuello en el 60-70% de los niños menores de 5 años.

Si se producen lesiones en cabeza, cara y cuello, debe investigarse la asociación de fracturas craneofaciales (25% de los casos), hemorragias intracraneales (12%) y explorar la zona ocular y orbitaria. Presentan baja incidencia de infección (5-15%). Los síntomas de infección aparecen a las 24-72 h de la lesión, y los gérmenes más habituales son *Streptococcus viridans* y *Pasteurella multocida*¹. La mortalidad se produce por shock hemorrágico debido a lesión de la arteria carótida.

Gatos. Este grupo representa el 5-10% de las mordeduras, son los segundos en frecuencia. Las víctimas suelen ser mayores, con una edad media de 19 años. Las zonas más afectadas son las extremidades superiores, principalmente las manos, y la región periorbitaria. Generalmente, son lesiones superficiales y no precisan atención médica; aunque hay que tener en cuenta que las heridas periorbitarias se asocian a erosiones corneales¹. La incidencia de sobreinfección y de complicaciones profundas (osteomielitis, artritis séptica, tenosinovitis) es más alta (50-80%) que en el grupo anterior, debido a que son heridas punzantes y se localizan en las manos. Los síntomas de infección aparecen a las 12 h de la mordedura y presentan lesiones con respuesta lenta al tratamiento, siendo los gérmenes más frecuentes *P. multocida*, *Staphylococcus aureus* y *Francisella tularensis*^{1,6}.

Roedores. Son la causa del 2-3% de las mordeduras de los mamíferos. Se deben sospechar en poblaciones marginales o en trabajadores de laboratorio.

Pueden transmitir una serie de enfermedades (tifus murino, leptospirosis, turalemia, fiebre por mordedura de rata, etc.). Presentan baja incidencia de infección, y el germen más habitual es *Streptobacillus moniliformis*.

Hombre. Este grupo representa el 2-3% de las mordeduras. En niños mayores y adolescentes, la herida se localiza en las extremidades superiores (articulación metacarpofalángica del 3.º y 4.º dedos, y tendones)^{1,2}. En niños más pequeños, la zona más frecuente es la cara y el tronco. Su tasa de infección varía entre un 10 y un 50%, dependiendo del tipo de herida y, sobre todo, si se localiza en los dedos. Las formas

de infección más frecuentes son celulitis, linfangitis o absceso. Los gérmenes que se encuentran son *Streptococcus* spp., *S. aureus*, *Eikenella corrodens*, y también son frecuentes los anaerobios: *Bacteroides*, *Fusobacterium* y cocos anaerobios grampositivos. Las infecciones sistémicas que se pueden transmitir, aunque de forma excepcional, son: la hepatitis B y C, el virus del herpes simple I y II, actinomicosis, tuberculosis, sífilis, y posiblemente el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)^{1,6,7}.

Por último, comentar que ha aumentado la incidencia de mordeduras por animales exóticos (iguanas, monos, etc.), dada la moda creciente de adquirirlos como mascotas.

Tratamiento general de mordeduras de mamíferos

Historia clínica. Se debe preguntar por las circunstancias de la lesión, especie animal, dónde vive, tiempo transcurrido, número de mordeduras, vacunación del animal, enfermedad previa del niño, alergias conocidas, estado de vacunación (tétanos), y en caso de mordedura por humano investigar hepatitis B y VIH.

Exploración física. Documentar la localización, el tipo y la profundidad de la herida. También se describe la función neurovascular, movilidad, la presencia o no de infección (incluida linfadenopatía) y afectación articular. Se deben reflejar los datos positivos y negativos de la exploración por las posibles consecuencias legales.

Pruebas complementarias. La radiografía será necesaria si la herida está cerca del hueso o de la articulación y para excluir la presencia de fragmentos dentales⁷.

Tratamiento de la herida. El riesgo de infección depende del cuidado de la herida, la localización y los factores predisponentes del niño (asplenia, diabetes, alteraciones inmunitarias). Hay que ser especialmente agresivo en la limpieza y el desbridamiento si la mordedura ha sido en la mano por el alto riesgo de infección que presentan. Se recomienda lavarla con agua y jabón e irrigarla a presión con 200 ml de suero fisiológico con una jeringa de 20 ml y aguja de 18-19 Gauge, y posteriormente cepillado físico con povidona yodada. Se deben eliminar los cuerpos extraños y el tejido desvitalizado. En heridas profundas, se procederá a desbridar la herida en busca de lesiones óseas, articulares, tendinosas o cartilaginosas. Estas medidas pueden reducir la aparición de la rabia hasta en un 90% de los casos.

Sutura. El cierre primario o diferido ha estado en discusión durante años. Muchos cirujanos recomiendan por motivos estéticos suturar de primera intención, sobre todo, en cara y cuello ya que no aumenta la tasa de infección^{1,2,6,7}. No deben suturarse:

- Heridas punzantes profundas.
- Mordeduras en manos o pies.
- Heridas que reciben cuidado local después de 8-12 h.
- Heridas por mordedura humana o de gato.
- Heridas sospechosas de transmitir la rabia.
- Heridas en paciente inmunodeprimido.

Profilaxis antitetánica. Investigar el estado de inmunización del niño para valorar si precisa vacuna o gammaglobulina antitetánica.

Profilaxis antimicrobiana. El uso de antibiótico profiláctico es controvertido, sin disponer de claras indicaciones clínicas con evidencia científica. Debe cubrir *Streptococcus* spp., *S. aureus*, *E. corrodens*, *Pasteurella* y anaerobios. No es necesario cultivar las heridas si no presentan

Tabla 1. Clasificación de mordeduras y picaduras

Mordeduras	
De mamíferos: perros, gatos, roedores y hombre	
De serpientes: víboras y culebras	
Picaduras	
De insectos	
	• Himenópteros (avispa, abeja, abejorro)
	• Dípteros (moscas, mosquitos, tábanos)
	• Heminópteros (chinchas)
	• Lepidópteros (orugas)
	• Afamípteros (pulgas)
	• Coleópteros (mosca de España)
	• Miriápodos (ciempiés)
De arácnidos	
	• Arañas
	• Escorpiones o alacranes
	• Garrapatas
De animales marinos	
	• Celentéreos (medusas)
	• Equinodermos (erizos de mar)
	• Cefalópodos (pulpos)
	• Peces

Lectura rápida



Mordeduras de mamíferos

La incidencia de infección en mordeduras por gato y humanos es mayor que las producidas por perros.

Es esencial la limpieza agresiva y el desbridamiento de la herida para prevenir complicaciones.



Lectura rápida



El cierre primario de las heridas en cara y cuello no aumenta el riesgo de infección.

La profilaxis antimicrobiana se indicará en heridas profundas, producidas por gato, humano o mono, localizadas en la cabeza, el cuello, las manos, los pies y la región genital, así como en inmunodeprimidos y lactantes.

signos de infección. El tratamiento profiláctico se realiza con amoxicilina-ácido clavulánico a 50 mg/kg/día durante 5-7 días. Si hay alergia a la penicilina, la alternativa es trimetoprima-sulfametoxazol más clindamicina, o doxiciclina^{1,2}. Las indicaciones de profilaxis son:

- Mordeduras por humano, gato o mono que atraviesan la dermis.
- Heridas que se cierran prematuramente.
- Mordeduras de más de 8 h con daño significativo y/o edema.
- Heridas en manos, pies, cabeza, cuello, región genital.
- Heridas punzantes o profundas.
- Pacientes inmunodeprimidos, lactantes.
- Heridas que afectan a estructuras profundas (hueso, articulación).

Tratamiento antimicrobiano. Si hay signos de infección, se administrará amoxicilina-ácido clavulánico durante 1 a 2 semanas por vía oral o intravenosa, según el estado inmunitario del niño, la gravedad de la infección o las complicaciones, como la artritis o la osteomielitis. Otra alternativa es una cefalosporina de tercera generación más metronidazol. En los pacientes alérgicos a los betalactámicos puede utilizarse ciprofloxacino (en mayores de 8 años) más clindamicina o metronidazol, clindamicina más trimetoprima-sulfametoxazol o doxiciclina. En infecciones graves, se administra imipenem-cilastatina y clindamicina. En las heridas en las que crece *Pasteurella*, la evolución es más agresiva y con más morbimortalidad⁷⁻⁹.

Profilaxis antirrábica. Actualmente en España, dada la situación epidemiológica de la rabia, es excepcional la necesidad de indicar inmunización después de mordeduras caninas. El origen más frecuente de infección por rabia es el grupo de animales carnívoros de especies silvestres^{1,10,11}.

En caso de indicación (tabla 2) se debe administrar la vacuna y la inmunoglobulina. La inmunización se realiza con inmunoglobulina humana antirrábica, 20 U/kg una sola dosis (la mitad de la dosis es por vía intramuscular y la otra mitad se infiltra localmente alrededor de la herida).

La vacuna antirrábica con células diploides humanas se administra en los días 0, 3, 7, 14 y 28, 5 dosis de 1 µl por vía intramuscular (régimen Essen). Hay otra pauta de régimen reducido de 3 visitas/4 dosis: 2 dosis por vía intramuscular cada 12 h el día 0, y 1 dosis los días 7 y 14^{1,2}.

Profilaxis antiviral. Si la persona causante de la mordedura presenta hepatitis B o es VIH positivo, aunque el riesgo de transmisión es muy bajo, se debe realizar profilaxis tempranamente^{8,9}.

También se recomienda inmovilizar y elevar la extremidad para reducir el edema, realizar el parte de lesiones y no olvidarse del apoyo emocional o psicológico.

Mordeduras de serpientes

En Europa hay 2 grupos de serpientes venenosas. Una es la familia de las víboras (*Viperidae*) y otra la de las culebras (*Colubridae*).

Culebras. En España hay 10 especies de culebras, de las que sólo 3 son venenosas: serpiente de Montpellier o bastarda, serpiente cogulla y culebra de agua. El veneno de estas culebras produce adormecimiento de la zona lesionada e inflamación local, y son raros los efectos generales.

Víboras. De las 5 especies que hay en el continente europeo, en España sólo se encuentran 3: víbora áspid, víbora europea y víbora común. La mortalidad por picadura en España es menor del 1%, y además el 50% de estas mordeduras

Tabla 2. Indicaciones de administrar profilaxis postexposición de la rabia

Tipo de animal	Evaluación	Profilaxis recomendada
Perros y gatos (cachorros sin vacunación)	Sanos con observación 10 días	Profilaxis sólo si el animal desarrolla la rabia
	Rabioso o sospechoso	Vacunación inmediata
	Desconocido	Consultar autoridades sanitarias
Mofetas, mapaches, zorros, murciélagos y otros carnívoros salvajes	Considerar como rabioso hasta que se demuestre que es negativo	Vacunación inmediata
Ganado, roedores pequeños, conejos, liebres	Considerar individualmente	Consultar autoridades sanitarias



son asintomáticas. Las mordeduras se producen entre marzo y octubre, con un pico de máxima incidencia entre julio y agosto. El veneno tiene efectos proteolíticos, anticoagulantes, hemolíticos y excepcionalmente neurotóxicos^{1,2}.

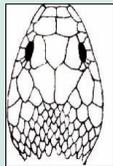
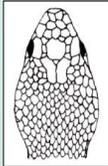
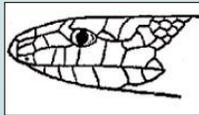
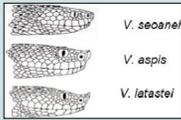
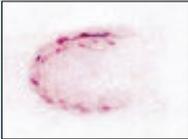
En la tabla 3 se explican las características y las diferencias entre las culebras y las víboras.

Clínica. En la mordedura por víbora, se produce una reacción local muy dolorosa con 2 incisiones paralelas de aproximadamente 2 mm de longitud y separadas entre sí por 6 mm (punción de colmillos). Minutos después se produce eritema,

equimosis y edema, que puede progresar a toda la extremidad en 36-72 h. Otros síntomas son cianosis, flictenas de contenido hemorrágico, necrosis y adenopatías regionales (fig. 1). La afectación sistémica es rara en nuestro medio, y pueden aparecer: trastornos digestivos, alteraciones cardiovasculares, manifestaciones neurológicas, coagulopatía, insuficiencia renal y muerte (excepcional). Las mordeduras más graves son las que afectan a niños menores de 5 años y las localizadas en cara, cuello y tronco².

Se establecen 4 grados de gravedad, según Lodewyk² (tabla 4).

Tabla 3. Características de las culebras y las víboras

	Culebras	Víboras
Longitud	A veces llega a los 2 m	Cortas (menos de 0,5 m)
Cabeza	Oval, cuello poco marcado, dientes	Triangular. Cuello pronunciado. Depresión nasal. Colmillos
		
Dorso de la cabeza	Placas cefálicas grandes	Escamas
Apéndice nasal	Redondeado y a nivel	Hocico levantado, en forma de cuerno
		
Colmillos	Ausencia o en situación posterior	Anteriores, móviles
Señal cutánea tras la mordedura	En forma de U	Dos incisiones paralelas
		
Ojos	Pupila redondeada	Pupila elíptica
		
Escamas	Grandes, lisas	Pequeñas, carenadas
Cuerpo-cola	Cuerpo esbelto y alargado. Cola larga	Cuerpo robusto. Cola corta
Actitud	Agresiva. Movimientos vivos	Lenta y pacífica
Costumbres	Actividad diurna	Hábitos nocturnos
Hábitat	Hábitat más amplio. Viven también en zonas húmedas	Zonas relativamente secas, rocosas y pedregosas, con hojarasca. Cerca del agua

Lectura rápida



Mordeduras de serpientes

De las 2 especies que son venenosas; culebras y víboras, éstas últimas pueden provocar reacciones locales más graves, así como afectación sistémica.



Lectura rápida



Se distinguen 4 grados de envenenamiento en función de la gravedad. En los grados 2 y 3 se debe administrar tempranamente suero antiofídico, especialmente en niños.

Actualmente se dispone de un suero antiofídico de alta afinidad (Viperfab®) con menos reacciones de hipersensibilidad.



Figura 1. Mordedura de víbora: equimosis, necrosis y edema local.

Tratamiento de las mordeduras por serpientes

Extrahospitalario. Si en la primera media hora no aparecen síntomas locales, las posibilidades de envenenamiento son escasas.

- Mantener la calma y tranquilizar al niño.
- Reposo e inmovilización de la extremidad en posición funcional por debajo del corazón para retrasar la absorción.
- Quitar todos los anillos y objetos de la zona afectada.
- Lavar la herida con abundante agua y jabón y aplicar desinfectante incoloro.
- Tratamiento analgésico y antiinflamatorio.
- No aplicar hielo, barro, ni realizar incisiones o succionar el veneno.
- Si el paciente se encuentra a más de una hora del hospital, se puede aplicar un torni-

quete de banda ancha, en la zona proximal a la herida, para interrumpir el flujo venoso superficial y linfático, y se deben vigilar los pulsos arteriales, por lo que se debe aflojar el torniquete 2 minutos cada 15 min y retirar antes de 2-3 h.

Hospitalario

En los casos leves:

- Si la reacción local es importante, se pueden utilizar antihistamínicos orales y corticoides tópicos.
- Administrar analgesia.
- Si es necesario, extraer cuerpos extraños y realizar desbridamiento.
- No está indicada la profilaxis antibiótica de forma sistemática debido a la baja incidencia de infección.
- Si hay signos de infección, administrar tratamiento antibiótico con amoxicilina-ácido clavulánico con recogida previa de cultivos. Otras alternativas son ceftriaxona o metronidazol por vía intravenosa.
- Realizar profilaxis antitetánica, según el estado de vacunación.

En los casos graves:

- Asegurar la estabilidad respiratoria y circulatoria.
- Realizar una analítica: hemograma, coagulación con productos de degradación del fibrinógeno, gasometría, pruebas cruzadas, función

Tabla 4. Grados de envenenamiento

Grados	Local	Sistémico	Coagulación
Grado 0 (20% casos). Alta con curas tópicas	Dos heridas punzantes simétricas	No	No
Leve (grado 1). Observación 24 h	Inflamación, dolor y equimosis delimitada a la zona de la mordedura	No	No
Moderado (grado 2). Considerar suero antiofídico (sobre todo en niños)	Inflamación, dolor y equimosis que progresa en las 8-12 h. Puede afectar a toda la extremidad	Náuseas, vómitos, parestesias orales, sabor metálico. Moderada hipotensión, taquicardia y taquipnea	Puede haber alteraciones en los parámetros sin signos de hemorragia
Grave (grado 3). Administrar suero antiofídico y UCIP	Inflamación, dolor y equimosis que sobrepasa la raíz de la extremidad y puede difundir a tórax y abdomen	Signos y síntomas alterados de afectación sistémica, coma y muerte	Parámetros alterados de la coagulación con signos de hemorragia

UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos.

hepática, función renal, creatinfosfocinasa, pruebas cruzadas (casos graves). Repetir pruebas de coagulación cada 6-8 h.

— La corticoterapia sistémica sólo está indicada para proteger de reacciones de hipersensibilidad al suero antiofídico.

— Medición del perímetro de la extremidad afectada.

— Si hay signos de síndrome compartimental, se debe realizar fasciotomía.

— Si presenta indicaciones de suero antiofídico (tabla 5), llamar al Centro Nacional de Toxicología para recibir información de los centros que lo disponen. La mortalidad, aunque es rara, está asociada al retraso en la administración del antídoto^{2,12-14}.

El suero antiofídico Pasteur era el antídoto utilizado, pero en los últimos años se ha desarrollado el suero antiofídico Viperfav®, antiveneno Fab purificado de alta afinidad, más potente, con menos reacciones de hipersensibilidad y vida media más corta^{15,16}.

Picaduras de insectos

Las picaduras de insectos son muy frecuentes y generalmente benignas, aunque, excepcionalmente, pueden ocasionar reacciones alérgicas o tóxicas graves e incluso la muerte⁶.

Himenópteros (avispa, abeja, abejorro)

A diferencia de la avispa, la abeja y el abejorro sólo pican si se les molesta y la picadura es única, ya que, al desprenderse del aguijón, mueren. Las picaduras de las avispas, en cambio, pueden ser múltiples.

Clínica. Generalmente son leves y producen una pápula de unos 2 cm, con calor, prurito y dolor intenso en la zona de la picadura que suele ceder en unas horas. Las reacciones locales aumentadas presentan una inflamación mayor de 10 cm e incluso de toda una extremidad. Esta reacción no presenta más riesgo de afectación sistémica ante nuevas picaduras y no requiere estudio específico, ni inmunoterapia¹⁷. A veces, la reacción es en forma de ampolla o "culicosis ampollosa".

Puede ser grave en los casos siguientes:

— Picaduras localizadas en cuello o faringe, ya que pueden producir edema local con afectación respiratoria.

— Picaduras en la zona ocular, ya que pueden originar queratopatía ampollosa, opacidad corneal, cataratas, etc.

— Las picaduras múltiples pueden producir una reacción tóxica por la gran cantidad de veneno inoculado, con predominio de síntomas gastrointestinales.

— Las personas hipersensibles pueden desarrollar un shock anafiláctico.

Dípteros (moscas, mosquitos, tábanos)

La picadura ocasiona pápulas urticariformes, con algunas bullas o pústulas. Son vectores de múltiples enfermedades infecciosas².

Heminópteros (chinchas)

Se encuentran en las camas y en las grietas de los muebles. Su picadura produce pápulas múltiples, agrupadas, con punto hemorrágico cen-

Tabla 5. Indicaciones y dosis de suero antiofídico Viperfav® (Fab)

Indicaciones

Mordedura de víbora con empeoramiento del edema (tumefacción local de más del 50% de la extremidad) o cualquier sintomatología sistémica, incluida la coagulopatía

Envenenamientos moderados-graves: criterios de laboratorio de gravedad, leucocitosis > 15.000, plaquetopenia < 150.000, fibrinemia < 200 mg/dl, índice de protrombina < 60%

Presentan riesgo especial: niños pequeños (mayor relación veneno/peso corporal), pacientes crónicos, embarazadas y las mordeduras en cara y cuello

¿Cuándo?

En las primeras 6 h de la mordedura

En mordeduras de más de 24 h, si hay alteraciones graves de hemostasia, porque pueden normalizarlas

Contraindicaciones

En caso de alergia a proteínas heterólogas equinas, aunque es relativa si hay riesgo de muerte

Dosis

Infundir 1 vial (4 ml) de Fab diluido en 100 ml de suero fisiológico durante 1-2 h por vía intravenosa de forma lenta. Si aparecen síntomas de intolerancia, hay que disminuir la velocidad de perfusión, y suspenderla si hay anafilaxia

Dependiendo de la evolución clínica, se puede repetir la dosis 2 veces más en intervalos de 5 h

Pueden aparecer síntomas de enfermedad del suero (fiebre, artralgias y urticaria) a los 7 días de su administración, que se pueden prevenir con corticoides sistémicos

Lectura rápida



Picaduras de insectos

Los himenópteros (avispa, abeja, abejorro) producen sintomatología leve, salvo en picaduras localizadas en cuello y faringe, zona ocular, picaduras múltiples y en personas hipersensibles.



Lectura rápida



Los arácnidos que pueden producir toxicidad sistémica, aunque de forma excepcional, son la viuda negra y la araña marrón.

La garrapata debe extraerse de forma completa y vigilar la aparición de sobreinfección en el punto de inoculación, así como la aparición posterior de fiebre o exantema (posibilidad de transmisión de enfermedad de Lyme, fiebre botonosa y turalemia).



tral, edema local o urticaria. No transmiten enfermedades².

Lepidópteros (orugas)

Los pelos de las orugas, al contactar con la piel, pueden causar pápulas muy pruriginosas que se exacerban tras el rascado debido a la autoinoculación. Puede dar lugar a rinitis, conjuntivitis y problemas respiratorios alérgicos. En ocasiones aparece sintomatología sistémica.

Afanípteros (pulgas)

Su picadura representa lesiones papulares agrupadas en fila.

Coleópteros (mosca de España)

Es un escarabajo de color verde que se definen de segregando un líquido que produce lesiones vesiculosas, ampollas y conjuntivitis.

Miriápodos (ciempiés)

Produce una lesión rodeada de halo rojo, con intenso dolor, prurito, edema y, en ocasiones, espasmos musculares, adenopatías y linfagitis.

Tratamiento de las picaduras de insectos

Reacción local leve

- Lavado de la piel con agua y jabón.
- Extracción temprana del aguijón con pinzas, maquinilla de afeitar de hoja o una tarjeta de plástico. En el caso de las orugas, retirar los pelos con esparadrapo.
- El hielo local disminuye el prurito, la inflamación y el dolor.
- Aplicación local de amoníaco o loción de calamina.
- La inyección de lidocaína local puede aliviar si el dolor es persistente.
- Aplicación de corticoides tópicos de potencia leve.
- Antihistamínicos y analgésicos orales.

Reacción local excesiva, con edema local

- Corticoide tópico.
- Valorar corticoide y/o antihistamínicos sistémicos.

Reacción urticarial

- Antihistamínico y/o corticoides sistémicos.

Reacción anafiláctica

- Oxigenoterapia, seguimiento y canalización intravenosa.
- Adrenalina subcutánea o intramuscular 1/1.000. Se pueden repetir a los 10 min.
- Fluidoterapia intravenosa si se produce hipotensión.
- Corticoterapia y antihistamínicos sistémicos.

— Si hay broncoespasmo, salbutamol inhalado, y si es grave, adrenalina subcutánea o intramuscular, o intubación si es preciso.

— Si se producen calambres, administrar gluconato cálcico al 10%.

Sobreinfección bacteriana

— Antisépticos (povidona yodada, sulfato de cobre).

— Antibiótico tópico (mupirocina o ácido fusídico).

— Antibiótico sistémico (amoxicilina-ácido clavulánico), si hay celulitis importante.

Picaduras de arácnidos

Arañas

En España, se encuentran 3 especies: la viuda negra, la araña marrón y la tarántula. A diferencia de otros artrópodos, las arañas sólo pican una vez, y su picadura suele pasar desapercibida inicialmente⁴.

La viuda negra. Se denomina así por su color oscuro y porque devora al macho después de la cópula. La hembra posee en el abdomen una mácula en forma de reloj de arena de color rojo-anaranjado. Se caracteriza porque produce una picadura con 2 marcas que pasa inadvertida y a los 30-60 min aparece una importante toxicidad sistémica neurotóxica (latrosectismo) con dolor muy intenso en región lumbar y toracoabdominal, diaforesis, ansiedad y agitación. Se pueden producir espasmos, rigidez muscular, náuseas, vómitos y cefalea. El tratamiento es sintomático; analgésicos, antihistamínicos, corticoides y gluconato cálcico al 10% para controlar de forma rápida, pero transitoria, los espasmos musculares. El metocarbol y la neostigmina pueden ser necesarios si aparecen efectos colinérgicos. En niños pequeños, muy graves, se puede administrar el suero anti-latrodéctico, aunque en nuestro medio es excepcional¹⁸.

La araña marrón. Es de color pardo oscuro con una banda en forma de violín en la parte dorsal. La picadura pasa inadvertida inicialmente y a las 2-8 h aparece un eritema doloroso, con una ampolla o pústula central. La reacción sistémica (loxoscelismo) es muy rara en España, y aparece a las 24 h con fiebre, irritabilidad, malestar, debilidad, náuseas, vómitos, erupción, hemólisis intravascular y fallo renal. El tratamiento es sintomático. Los corticoides y la heparina no varían la evolución. El uso de dapsona es controvertido y en niños no debe usarse, porque causa metahemoglobinemia y

hemólisis. El oxígeno hiperbárico tiene una eficacia todavía cuestionable¹⁸.

La tarántula. La picadura es muy dolorosa y produce efectos locales leves y urticaria. El tratamiento consiste en: limpieza, aplicación de frío local, analgésicos, antihistamínicos, corticoides (si precisa), reposo y elevación de la extremidad⁴.

Escorpiones o alacranes. En España coexisten 2 variedades: el escorpión doméstico y el campestre. Su picadura se realiza por la cola. Produce una reacción local inmediata con eritema muy doloroso y punto necrótico en el centro, que suele mejorar en 48 h. Los efectos sistémicos son poco frecuentes y la mortalidad es rara. El tratamiento consiste en lavado de piel y aplicación de hielo. La administración de gluconato cálcico al 10% y analgésicos disminuye las contracciones musculares. La corticoterapia está en discusión y los antihistamínicos pueden ayudar por su efecto sedativo. En las picaduras producidas por especies de la península Ibérica no se recomienda la administración de suero antiescorpiónico.

Garrapatas. Las garrapatas se adhieren a la piel o cuero cabelludo. Son la causa de transmitir enfermedades infecciosas, como la fiebre botanosa, enfermedad de Lyme y la turalemia.

Clínica. Pápula que desaparece espontáneamente en 48 h. Puede producir un cuadro local, una reacción sistémica o excepcionalmente una parálisis de origen tóxico que se resuelve con la retirada de la garrapata.

Tratamiento. Inicialmente, matar la garrapata con alcohol o aceite y retirarla con unas pinzas con una tracción suave, sin dejar las piezas bucales dentro de la piel. Posteriormente, desinfectar la herida con agua, jabón y un antiséptico. No es necesario administrar antibiótico profiláctico¹⁸.

Picadura de animales marinos

Celentéreos (medusas). Poseen unos filamentos que al contactar con la piel producen una lesión urticariforme lineal muy dolorosa tipo zóster, cuyo escozor se puede reactivar al cabo de algunos días. A veces, se acompaña de vesículas o escaras necróticas. Son raras las manifestaciones sistémicas.

El tratamiento consiste en:

— Limpieza con abundante agua salada, vinagre o bicarbonato durante 30 min.

— Retirada de los filamentos adheridos a la piel con cuchilla de afeitar, pinzas o alcohol.

— Analgésicos tópicos y orales.

— En los casos graves, corticoterapia tópica y/o antihistamínico por vía oral.

— Si se producen calambres musculares, administrar gluconato cálcico al 10%.

— No hay indicación de administrar antibiótico².

Equinodermos (erizos de mar). Provocan, con sus espinas, lesiones dolorosas punzantes. Pueden producir un granuloma a cuerpo extraño si parte de las espinas se rompen. Con la piel todavía húmeda, se deben retirar las espinas con unas pinzas o una aguja y si la extracción es difícil, aplicar emplastos con esencia de trementina, lanolina y ácido acetilsalicílico a partes iguales durante 12 h.

Cefalópodos (pulpos). Poseen un aparato venenoso en la base de sus mandíbulas que segrega veneno al morder. La lesión puede producir ardor y prurito. El tratamiento es limpieza y desinfección local¹⁶.

Peces. Pueden producir diferentes tipos de lesiones:

Por espinas (pez araña, pez escorpión, araña blanca, escórpora, etc.). Se entierran en la arena e inoculan el veneno a través de sus espinas dorsales. La lesión produce un dolor muy intenso que se irradia y dura 12-24 h. Es rara la sintomatología sistémica^{2,16}.

Por aguijón (raya, águila marina, pastinaca). Suelen encontrarse semienterradas en la arena y su picadura provoca un dolor agudo y punzante, con una máxima intensidad a la hora y que puede durar 48 h. La lesión es por doble mecanismo, por punción-laceración y por la toxina que inyecta^{2,16}.

Por descarga (peces torpedo). Es un pez plano que vive enterrado en la arena. No producen ningún tipo de lesión, pero dan pequeñas descargas eléctricas (45-220 voltios).

Por mordedura (morena, congrio y pintarroja). Las lesiones que producen son heridas con importantes desgarramientos^{2,16}.

Tratamiento de las lesiones por peces

— Irrigar la zona afectada con agua salada y desinfección local.

— Extraer los posibles restos de la piel y sumergir la zona afectada en agua caliente a 45 °C durante 30-90 min, o hasta que desaparezca el dolor, ya que el veneno es termolábil.

Lectura rápida



Picaduras de animales marinos

Las medusas dan lugar a reacciones urticariantes tipo zoster, mientras que las espinas del erizo pueden ocasionar granulomas.

Los peces dan lugar a lesiones por diferentes mecanismos: inoculación de veneno a través de espinas o aguijón (pez araña, raya, pez escorpión, etc.), descargas eléctricas (pez torpedo) o por mordedura (morena, congrio, etc.).



Bibliografía recomendada

Hodge D, Tecklenburg F. Bites and stings. En: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM, editors. *Pediatric Emergency Medicine*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 1045-65.

El libro de Fleischer y Ludwig es un referente en las urgencias de pediatría. El capítulo de mordeduras y picaduras está completo y muy actualizado.

Morgan M. Hospital management of animal and human bites. *J Hospital Infection*. 2005;61:1-10.

Este artículo realiza un estudio muy interesante en el Reino Unido sobre el tratamiento hospitalario de las mordeduras; se revisa la epidemiología, el tratamiento clínico, las últimas investigaciones, la microbiología y el papel de los antimicrobianos utilizados.

White ML, Liebel EL. Update on antidotes for pediatric poisoning. *Ped Emerg Care*. 2006;22:740-9.

Este artículo revisa los últimos antidotos utilizados en pediatría, incluidos el suero antiofídico, CroFab, y deja claras sus indicaciones y dosis.

- Se debe administrar analgesia potente (oral o local).
- Los corticoides tópicos y los antihistamínicos orales son de eficacia dudosa.
- No se recomienda profilaxis antibiótica de rutina, excepto en mordeduras con desgarró, heridas punzantes, o si hay cuerpo extraño.
- Se debe realizar radiografía si se sospechan fragmentos no retirados.
- Profilaxis antitetánica.

Bibliografía



● Importante ●● Muy importante

■ Epidemiología

1. ●● Hodge D, Tecklenburg F. Bites and Stings. En: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM, editors. *Pediatric Emergency Medicine*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 1045-65.
2. ●● Benito FJ, Mintegui S, Sánchez J. Picaduras y mordeduras. En: Benito FJ, Mintegui S, Sánchez J, editores. *Diagnóstico y tratamiento de urgencias pediátricas*. 4.ª ed. Madrid: Ediciones Ergón; 2006. p. 649-64.
3. Mendez R, Gómez M, Somoza I, Liras J, Pais E, Vela D. Mordeduras de perro. Análisis de 654 casos en 10 años. *An Esp Pediatr*. 2002;56:425-9.
4. Vetter RS, Visscher PK. Bites and stings of medically important venomous arthropods. *Int J Dermatol*. 1998;37:481-96.
5. MacBean CE, Taylor B, Sabih K. Animal and human bite injuries in Victoria, 1998-2004. *Med J Aust*. 2007;186:38-40.
6. ●● Lirio J. Picaduras y mordeduras. En: Casado J, Serrano A, editores. *Urgencias y tratamiento del niño grave*. 2.ª ed. Madrid: Ediciones Ergón; 2007. p. 912-7.
7. ●● Morgan M. Hospital management of animal and human bites. *J Hosp Infect*. 2005;61:1-10.
8. Brook I. Management of human and animal bite wounds: an overview. *Adv Skin Wound Care*. 2005;18:197-203.
9. Sociedad Española de Quimioterapia; Sociedad Española de Medicina Interna; Asociación Española de Cirujanos. *Rev Esp Quimioterap*. 2006;19:378-94.
10. Chhabra M, Ichhpujani RI. Animal bites: the current management guidelines. *Indian J Pediatr*. 2003;70 Suppl 1:S11-6.
11. Hon KE, Fu CA, Chor C, Tang PH, Leung T, Man C, et al. Issues associated with dog bite injuries in children and adolescents assessed at the emergency department. *Ped Emerg Care*. 2007;23:445-9.
12. ● Calello DP, Osterhoudt KC, Henretig FM. New and novel antidotes in pediatrics. *Ped Emerg Care*. 2006;22:524-30.
13. ● White ML, Liebel EL. Update on Antidotes for pediatric poisoning. *Ped Emerg Care*. 2006;22:740-9.
14. Harish R, Digra SK. Snake bite neurotoxicity: reversal after 84 horas. *Indian Pediatr*. 2007;44:233.
15. ● Corneille MG, Larson S, Stewart R, Dent D, Myers J, López P, et al. A large single-center experience with treatment of patients with crotalid envenomations: outcomes with and evolution of antivenin therapy. *Am J Surg*. 2006;192:848-52.
16. Mayol L. Lesiones producidas por ofidios y animales marinos. En: Moraga F, editor. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en dermatología 2003* (consultado, 4 Sep 2007). Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/cuatro/ofidios-marino.pdf>.
17. Goleen DB. Insect allergy in children. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2006;6:289-93.
18. Zhu YI, Stiller MJ. Arthropods and skin diseases. *Int J Dermatol*. 2002;41:533-49.