



Lesiones por mordeduras y picaduras.



Emergencias

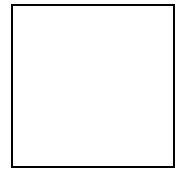
José Ramón Aguilar

061 Málaga. España

<http://fly.to/emergencias>

<http://www.emergencias.es.org>

<http://www.emergencias.es.vg>



Emergencias

José Ramón Aguilar

061 Málaga. España

<http://fly.to/emergencias>
<http://www.emergencias.es.org>
<http://www.emergencias.es.vg>

Heridas producidas por mordeduras y picaduras de animales.

P. Pinós Laborda, A. Garrido Calvo, I. Gil Romea
Servicio de Urgencias. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza (España)

Resumen

Cuando llega la época estival aumenta el número de mordeduras y picaduras por seres vivos que usualmente invernan el resto del año. Arañas, escorpiones, serpientes e insectos encuentran en el hombre, más en contacto con la naturaleza en estas fechas, una presa fácil donde inyectar sus venenos. Por fortuna, en nuestro país, la mayoría de los casos son leves; siendo los síntomas locales los predominantes; aunque no por eso debemos obviar la gravedad que en ciertos pacientes hipersensibilizados o con especiales características puede suponer una agresión por estos animales. En el siguiente artículo se describen los síntomas que pueden originar, tanto a nivel local como sistémico, y las posibles complicaciones o enfermedades en que pueden derivar, así como su prevención. De igual modo veremos la conducta general a seguir ante cualquier herida debida a su ataque, haciendo especial hincapié en la actitud ante las afecciones sistémicas revestidas de gravedad.

Introducción

Las agresiones al humano por parte de otros seres vivos condicionan una respuesta mediada por tres mecanismos:

1. Por acción directa del contacto con el animal o la sustancia inyectada, que puede ocasionar trastornos "in situ" y a distancia.
2. Por reacciones inmunológicas.
3. Por transmisión de diversas enfermedades y facilitando la sobreinfección.

A continuación, dividido en dos bloques claramente diferenciados, mordeduras y picaduras, se van a exponer las lesiones y potenciales complicaciones que pueden aparecer ante el ataque de ciertos animales, y la conducta terapéutica a seguir (tabla 1).

● MORDEDURAS	<ol style="list-style-type: none">1. Mordeduras por animales potencialmente rabiosos2. Mordeduras por serpientes: víboras, culebras.3. Mordedura por humanos.
● PICADURAS	<ol style="list-style-type: none">1. Picaduras por insectos: abejas, avispas.2. Picaduras por artrópodos: arañas, aracnoides, escorpiones.3. Picaduras por animales marítimos: medusas.

Mordeduras

Las mordeduras son consideradas generalmente como heridas de tipo contuso o punzantes, que comprometen a la piel y se pueden acompañar de lesiones de estructuras musculares, nerviosas, vasculares, etc., pudiendo dar clínica de carácter sistémico, además de la local.

En el manejo de las mordeduras existen unas normas generales de actuación que incluyen la limpieza antiséptica, el desbridamiento de los bordes de la herida sin suturar y la prevención de posibles infecciones (tabla 2). Sin embargo, dependiendo del tipo de agresor, se pueden plantear distintos problemas clínicos: rabia, intoxicaciones por veneno y otros como a continuación se expone.

Tabla 2: Normas generales de actuación ante una herida por mordeduras

- EXPLORACION DE LA HERIDA Y TEJIDOS LESIONADOS.
- LIMPIEZA Y ANTISEPSIA.
- DESBRIDAR LA HERIDA. NUNCA SUTURAR UNA LESIÓN PRODUCIDA POR MORDEDURA.
- PROFILAXIS ANTIBIÓTICA
 - MORDEDURA POR ANIMAL: AMOXICILINA/CLAVULÁMICO O DOXICICLINA.
 - MORDEDURA POR HUMANO: AMOXICILINA/CLAVULÁMICO O CEFOXITINA.
- PROFILAXIS ANTI-TETÁNICA Y VALORACIÓN DE PROFILAXIS ANTI-RÁBICA.
- SÍ SIGNOS DE INFECCIÓN (LINFANGITIS, CELULITIS, EDEMA), O PENETRACIÓN DE CÁPSULA ARTICULAR, VALORACIÓN EN CENTRO HOSPITALARIO.
- VIGILANCIA FRECUENTE DE LA HERIDA.

1. Mordeduras por animales potencialmente rabiosos

En la actualidad la rabia es una encefalitis causada por un virus (*Rabdoviridae*) y transmitido al hombre por mordedura de animales infectados.

Son animales potencialmente rabiosos:

1. Salvajes (lobos, zorros, mofetas, lince, murciélagos)
2. Domésticos (gatos y perros, principalmente cachorros sin vacunación)
3. Roedores raramente.

Aproximadamente dos millones de personas son mordidas anualmente por animales, y 500.000 corresponden a heridas por perros. La incidencia de la rabia en humanos ha disminuido considerablemente en las últimas décadas gracias a la efectividad de un programa de vacunación intensiva en cachorros, fundamentalmente perros y gatos. En este país, actualmente, el origen más frecuente de la infección por rabia es el grupo de animales carnívoros de especies silvestres.

Se considera una exposición severa al virus de la rabia las mordeduras localizadas en cabeza, cara, cuello, dedos, o de carácter múltiple. El resto de heridas abiertas o de erosiones expuestas a la saliva del animal son consideradas como exposiciones moderadas. Es posible la transmisión por contacto directo con las mucosas.

El virus puede persistir en el punto de inoculación durante varios días hasta que se produce la progresión de forma pasiva por las estructuras nerviosas. En el sistema nervioso central, en la sustancia gris, parece que se multiplica en las neuronas.

La enfermedad en el hombre se caracteriza por tres fases: prodrómica, de excitación aguda y paralítica. La fase prodrómica es inespecífica, pudiendo cursar con anorexia, fiebre, malestar general y disfagia, siendo éste un síntoma importante producido por las contracciones dolorosas de los músculos deglutores. La fase de excitación aguda se caracteriza por aumento del nerviosismo, ansiedad, agitación, e incluso por crisis convulsivas. Si el paciente sobrevive sufre la etapa paralítica (debida a la muerte neuronal), pudiéndose observar hipoxia, arritmias cardíacas, hemiparesia y coma. El resultado final es invariablemente la muerte. Durante la necropsia se descubren los cuerpos de inclusión de Negri en el citoplasma de las células piramidales del asta de Ammon (20% de falsos positivos).

El tratamiento de las mordeduras por animales potencialmente rabiosos incluye los principios quirúrgicos básicos en el cuidado de las lesiones de tejidos blandos (limpieza, antisepsia, desbridamiento y

antibioterapia si procede). La decisión médica más apremiante en estos casos radica en definir si debe o no administrarse tratamiento antirrábico en el paciente mordido, en función del tipo y estado del animal agresor, y de la exposición que ha recibido la víctima. Cuando el animal es conocido y aislado, puede diferirse la terapia durante un periodo de observación en el que el animal puede morir afecto de rabia. Si el animal no es capturado ha de tomarse una decisión basándose en la incidencia de rabia en la región, y del comportamiento del animal al atacar.

Profilaxis antirrábica

Inmunización pasiva: ganmaglobulina antirrábica humana. La dosis recomendada es de 40 unidades internacionales (UI) por Kg de peso corporal. Hasta 50% del antisuero debe emplearse en infiltrar la herida, y el resto se administra por vía intramuscular en los glúteos. No se debe emplear una vez iniciada la vacunación, pues interfiere con la inmunidad activa que produce ésta.

Vacuna antirrábica: actualmente hecha en células diploides humanas en cultivo (antes en embrión de pato), más inmunógena y menos tóxica. Cuando se administra la vacuna sola son suficientes 14 dosis. Si se hace simultáneamente a la ganmaglobulina se requieren 21 dosis: 1ml/24 horas vía subcutánea, seguidas por dosis de recuerdo 10 y 20 días después (Tabla 3).

Tabla 3: Profilaxis antirrábica.		
ESPECIE ANIMAL	ESTADO DEL ANIMAL EN EL MOMENTO DE ATAQUE	TTO EN EL HUMANO EXPUESTO A LA RABIA
<u>Silvestres</u>	Se considera rabioso cualquiera que sea su estado.	Inmunoglobulina antirrábica humana ⁽¹⁾ y vacuna antirrábica de células diploides humanas. ⁽²⁾
<u>Domésticos</u>	Sano	Ninguno ⁽³⁾
	Desconocido	Inmunoglobulina antirrábica humana ⁽¹⁾ y vacuna antirrábica de células diploides humanas. ⁽²⁾

(1) la inmunoglobulina antirrábica humana se administra una sola vez, al comienzo del tratamiento; la dosis recomendada es de 20UI/kg. administrada mitad alrededor de la herida, mitad intramuscular.
 (2) Se aplican cinco dosis de la vacuna antirrábica de células diploides humanas, una inmediatamente tras el contacto, junto con la inmunoglobulina; las siguientes a los 3, 7, 14, y 28 días de la primera administración.
 (3) Comenzar la administración de la inmunoglobulina y la vacunación ante el primer signo de rabia en el animal agresor durante el periodo de observación (10 días).

2. MORDEDURAS POR SERPIENTES

Las mordeduras de serpiente son frecuentes en áreas tropicales y subtropicales, principalmente en primavera y otoño, y constituyen una causa importante de morbilidad en todo el mundo. En Europa existen dos grupos de serpientes venenosas. Una es la familia de las víboras (*Viperidae*) y otra la de las culebras (*Colubridae*).

Víboras

De las cinco especies que existen en el continente europeo, en España sólo se encuentran tres de éstas que son la víbora áspid, víbora europea y víbora común. Esta familia se caracteriza por tener dos colmillos anteriores acanalados, por donde inyecta el veneno. La mordedura se forma de dos incisiones paralelas de aproximadamente 2mm. de longitud y separados entre sí por 6mm.

El veneno es muy similar en las tres especies, con características proteolíticas (inflamación y necrosis local), anticoagulante (hemorragia local), hemolítico (hemólisis) y excepcionalmente neurotóxico.

La mortalidad por picadura en España es menor del 1 por 100, siendo además el 50% de estas mordeduras asintomáticas. Esta variedad se debe a diversos factores como la edad, la ropa de la víctima, el estado de salud de la misma o de la cantidad de veneno inoculado.

En los casos de mordeduras por crotálicas existe casi de forma inmediata destrucción del tejido lesionado dando clínica local:

Heridas producidas por mordeduras y picaduras de animales.

1. Dolor intenso irradiado a toda la extremidad, que cede paulatinamente.
2. Linfadenopatía local dolorosa.
3. Edema de aparición inmediata que aumenta en 36-72 horas y que puede clasificarse en:
 - a. Leve: Local;
 - b. Moderado: afecta a todo el miembro;
 - c. Severo: Sobrepasa la raíz del miembro y puede difundir a tórax o abdomen generalizándose. Durante las primeras horas el edema es de tipo inflamatorio; posteriormente aparecen equimosis y zonas lívidas blancuzcas, siendo el edema frío y duro. La reacción edematosa a distancia hace sospechar una reacción de hipersensibilidad al veneno.
4. Necrosis limitada al punto de inoculación, frecuente en los casos graves o tras mantenimiento prolongado de torniquete.

La clínica general suele ser de intensidad variable y no se suele manifestar en los casos leves. En las primeras horas se producen hasta en un 60% náuseas, vómitos, dolor abdominal de tipo cólico y diarrea (trastornos digestivos). En un porcentaje similar pueden aparecer alteraciones cardiovasculares consistentes en hipotensión y taquicardia, y excepcionalmente se han descrito casos con bradicardia sinusal. Las manifestaciones neurológicas consisten en cefaleas y vértigos en los casos leves, y convulsiones, trismus e incluso paresia de pares craneales si hay mayor gravedad. No es raro encontrarse también patología hematológica consistente en hemólisis y CID, así como insuficiencia renal de causa multifactorial.

Culebras

En España existen diez especies de culebras, de las que sólo tres son venenosas (Serpiente de Montpellier o bastarda, serpiente coagulla y culebra de agua). Estas especies portan colmillos venenosos en la parte posterior del maxilar superior, con lo que habitualmente la mordedura no lleva consigo la inoculación del veneno. La mordedura se caracteriza por tener forma de "U".

El veneno de estas culebras es neurotóxico local, produciendo una sintomatología consistente en parestesias, anestesia y edema local. Son raros los efectos sistémicos.

Las medidas terapéuticas iniciales, para todo tipo de mordedura por serpiente, en los primeros minutos hasta la primera hora consisten en:

1. Traslado a complejo hospitalario en decúbito lateral para prevenir la broncoaspiración si hay vómitos.
2. Punciones alrededor de la lesión, succionando con una jeringilla.
3. Desbridamientos mínimos sobre la mordedura (incisión de 0,5 cm.), y succionar con la boca protegiéndola con un plástico. Están ampliamente contraindicados los desbridamientos amplios, las fasciotomías (salvo en el síndrome compartimental), y el uso de torniquetes, pues aumenta la sintomatología local pudiendo producir aumento de necrosis y edema, lesiones nerviosas e incluso la amputación del miembro. Únicamente en aquellos casos en los que el paciente se encuentre a más de una hora del hospital se puede aplicar un *torniquete linfático* con banda ancha, que se irá aflojando durante 30 segundos cada 15 minutos.
4. Medidas de sostén consistentes en una revisión de la herida por si hubiera fragmentos de colmillo; limpieza y desinfección; elevación de extremidad afecta y aplicación de hielo.

Las medidas generales, ya en un centro de urgencias, consisten en garantizar una vía aérea, coger vía periférica venosa, realizar electrocardiografía y cursar analítica de sangre y orina y pruebas de coagulación. Si procede se administrará analgesia y expansores del plasma para mantener la tensión, así como adrenalina asociada a corticoides y antihistamínicos según criterios habituales de tratamiento del shock anafiláctico. Además de todo ello se debe realizar profilaxis antitetánica con ganmaglobulina y vacuna y antibioterapia con amoxicilina/clavulámico a dosis de 1-2 gr IV cada 6 horas en heridas de mal aspecto, y 875mg. + 125mg. cada 12 horas en heridas limpias.

Antídoto específico

En el caso de picaduras por víboras, y únicamente en medio hospitalario, se debe emplear el suero antiofídico Pasteur. Es capaz de revertir la hipotensión y mejorar la sintomatología sistémica, reduciendo la

morbilidad de los pacientes con alto riesgo. El antídoto es efectivo incluso días después de inoculación del veneno, aunque su acción es tanto más efectiva cuanto menor sea el tiempo transcurrido entre uno y otro suceso.

Las indicaciones de su aplicación, así como las dosis recomendadas se recogen en la tabla siguiente. La forma de administración es por vía intramuscular, diluyéndolo en 500 de suero glucosado al 50 por 100 y pasándolo lentamente en una hora. (tabla 4)

Tabla 4: Indicaciones del antídoto antiofídico	
INDICACIONES	DOSIFICACIÓN
Tumefacción local de más del 50% del miembro afectado, sin alteraciones sistémicas en las primeras 48 horas.	Inyección de 10 ml localmente, subcutánea, y 10 ml de forma parenteral.
Síntomas sistémicos: <ul style="list-style-type: none">• Síndrome confusional• Coma• Neurotoxicidad• C.I.D.• Hemólisis• Rabdomiolisis• Hemorragia• Insuficiencia renal	Administración de 10 ml en el lugar de la mordedura de forma subcutánea, y de 20 ml intravenosa.
Hipotensión sistólica (menor de 80 mm Hg) o disminución de la tensión arterial basal en más de 50 mm Hg	En casos de shock la administración del suero será de 10 ml localmente, sc, y 50ml en perfusión intravenosa.

3. Mordeduras humanas

En el ámbito clínico son relativamente poco frecuentes las mordeduras por humanos, pero pueden plantear problemas graves. Se conocen tres tipos:

1. Genuina: el agresor clava sus dientes en la víctima pudiendo producir heridas por punción, desgarros o desprendimiento de tejidos (particularmente lóbulo de oreja, lengua o pirámide nasal).
2. Automordeduras: generalmente de lengua o labios, que suelen acontecer en caídas o crisis convulsivas.
3. Lesiones por puñetazos (deben ser consideradas como mordeduras), con abrasión y laceración de los nudillos y la mano.

El problema clínico más grave que se presenta en las mordeduras humanas es la infección. La flora del hombre contiene más gérmenes patógenos que cualquier animal y puede ser reservorio de estafilococo, estreptococo anaerobio, gonococo, bacilo de Vincent, bacilo fusiforme, espiroqueta, bacilo de tétanos, bacilo de gangrena gaseosa, *Treponema pallidum* y otros. Procede, por tanto, considerar la probabilidad de contaminación masiva de la herida y tratar consecuentemente.

La terapéutica de la lesión pasa por cumplir las normas generales, anteriormente comentadas, de limpieza cuidadosa con abundante suero y jabón o solución antiséptica, examen de daños, desbridar la herida y nunca suturar primariamente la herida abierta (incluyendo tendones o nervios seccionados). Se aconseja asimismo la administración inmediata de antibioterapia, siendo de elección la *amoxicilina/clavulámico* y como alternativa la *cefóxitina*. Procede administrar igualmente toxoide tetánico.

A pesar de la posibilidad de infección, y en término de 6 horas de acaecidas, las lesiones de tejidos blandos de cabeza y cara pueden suturarse bajo cobertura antibiótica y tras realización de antisepsia correcta. Generalmente suelen obtenerse buenos resultados estéticos, aunque a veces hay que recurrir a la cirugía plástica reconstructiva.

Toda lesión por mordedura humana debe ser correctamente vigilada por el riesgo de celulitis y gangrena, especialmente si se localiza en los dedos.

Picaduras

Existen una serie de seres vivos portadores de un aparato picador característico, a través del cual inoculan a sus víctimas un veneno o ponzoña exclusivo. Estas sustancias son mezclas complejas de compuestos tóxicos y digestivos, los cuales son inyectados a través de un aguijón en un punto exclusivo de nuestra superficie corporal. En ocasiones, en caso de ataques masivos, pueden ser decenas o cientos de puntos de inoculación, como por ejemplo la agresión por parte de un panal de abejas o un enjambre de avispas; si bien es cierto que este hecho es inusual. Unas veces dicho aguijón es conservado, y en otras queda dentro de nuestra piel, como veremos más adelante. Afortunadamente, en nuestro país, la incidencia de casos graves por picadura de escorpiones, abejas, avispas, arañas o medusas, es escasa, y si éstos se producen es debido al estado previo del paciente o a que éste se encuentre previamente hipersensibilizado, suponiendo entonces una urgencia vital (figura2).

1. Picaduras por insectos: abejas y avispas

Todo el mundo se siente un poco nervioso cuando una abeja o una avispa revolotean a su alrededor. ¿Quién sabe cuáles son sus intenciones? Lo cierto es que sólo atacan cuando se les molesta, se sienten en peligro o intentan defender su panal o colmena.

Como todos los himenópteros, estos seres vivos presentan un temible aguijón en el último segmento de su abdomen. Excepto la abeja, el resto de insectos del grupo retienen el aguijón y pueden picar repetidamente. Su veneno, eficaz mecanismo de defensa, puede dar lugar a reacciones alérgicas, aunque puede resultar mortal en individuos hipersensibilizados ante dichas sustancias químicas.

El orden *Hymenoptera* incluye avispas, abejas, abejorros y hormigas, (probablemente existan más de 100.000 especies en el mismo), y sin duda estos insectos causan al hombre más picaduras que ningún otro grupo de animales venenosos. La gravedad del cuadro depende del número de picaduras (hasta 1000 en algunos casos), exposición anterior, edad y estado general del paciente. En Estados Unidos se registran más muertes anuales como consecuencia de su lesión, que por mordedura de serpientes. Desde luego la picadura de estos pequeños seres inyecta menos veneno, y son las reacciones alérgicas graves, más que los efectos tóxicos directos del veneno, la causa de la mayor parte de las muertes.

Los cuadros clínicos que comprende su espectro van desde manifestaciones sólo locales a un shock anafiláctico de aparición inmediata, o reacciones de hipersensibilidad retardada parecidas a la enfermedad del suero que pueden aparecer 10-14 días después de la picadura.

Los venenos de estos insectos son una mezcla de sustancias de tipo proteínico con antigenicidad variable, cininas, histamina y serotonina.

La reacción del hombre a las picaduras de insectos es muy variable. En general los efectos más graves suelen producirse en picaduras de cabeza, cara y cuello .

Puede observarse una pápula indolora pasajera o un dolor quemante difuso intenso junto con prurito, parestesias, zonas de anestesia y cefalea (figura 4). A veces urticaria, edema y eritema; incluso edema angioneurótico intenso. A nivel muscular puede llegar a observarse debilidad, espasmo, contracturas o parálisis. En casos graves disnea, cianosis, disfagia, parálisis ocular, fiebre, náuseas, alteraciones de la frecuencia y el ritmo cardíaco y shock.

Mención aparte merece la prevención; Según las directivas del *Insect Allergy Committee* de la *American Academy of Allergy*, todos los sujetos con antecedentes de reacción grave a picaduras de insectos deben ser desensibilizados. Para identificar de la manera más precisa dicha hipersensibilidad deben usarse cutireacciones con los venenos específicos; y se debe instituir la desensibilización 14 días después de una picadura grave. A los pacientes sensibilizados debe aconsejarseles usar ropa de manga larga, evitar riesgos innecesarios y llevar siempre a mano un botiquín que contenga tabletas de 10 mg de isoproterenol para uso sublingual, adrenalina en aerosol para inhalación, y pinzas para extraer el aguijón.

El tratamiento local ha de basarse en la extracción del aguijón en caso de que haya quedado retenido, y siempre que esto sea posible; así como el lavado de la herida con agua y jabón. Desbridar en caso de celulitis o gangrena. La inyección de *Lidocaína* local puede aliviar el dolor de la zona en caso de dolor persistente de la misma en casos no complicados. El frío tópico también es aconsejable.

En las formas leves los antihistamínicos tópicos y orales son recomendables hasta la desaparición de la sintomatología. En caso de picaduras múltiples, la toxina total inyectada puede ser suficiente para producir síntomas generales graves, ello puede hacer necesaria la terapia de sostén; sedación, líquidos

intravenosos, antibióticos y antihistamínicos. La inyección de gluconato de calcio debe valorarse si aparece sintomatología neurológica.

Como medida precautoria puede indicarse mantener al paciente en observación 6-8 horas, vigilando así cualquier empeoramiento del estado general; y teniendo especial precaución con la aparición de hipotensión, broncoespasmo o edema de glotis.

Ciertamente el tratamiento inmediato es la clave del éxito; y en las reacciones alérgicas no debe dudarse en la administración de Adrenalina 0,5 ml en solución al 1/1000 vía subcutánea en intervalos entre 5 y 20 minutos dada su breve acción. (Tabla 5)

Tabla 5: Diagnóstico y tratamiento de las picaduras por insectos		
TIPO	CARACTERÍSTICAS	TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Local 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor Eritema, edema, prurito, ampollas ocasionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Antipruriginosos Bacteriostáticos locales Tandas cortas de glucocorticoides (prednisona, 20-40 mg/día durante 3 días)
<ul style="list-style-type: none"> Anafilaxia 	<ul style="list-style-type: none"> Comienzo rápido <u>Leve</u>: Angioedema local, prurito, eritema. Evolución imprevisible. <u>Grave</u>: Broncoespasmo, angioedema cara, cuello, vías aéreas, hipotensión, colapso vascular. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Leve</u>: Adrenalina 1/1.000 0,3-0,5 ml vía subcutánea (puede repetirse si precisa) <u>Grave</u>: Adrenalina 1/10.000 5-10 ml vía intravenosa. Líquidos, O₂, vasopresores, posición de Trendelenburg. El broncoespasmo puede tratarse con agonistas beta inhalados y aminofilina. <u>Tardía</u>: Jeringas precargadas con Adrenalina; candidato a inmunoterapia.
<ul style="list-style-type: none"> Enfermedad del suero 	<ul style="list-style-type: none"> Artralgia, urticaria, proteinuria, angioedema. Comienzo 2-3 días postpicadura Autolimitado generalmente 	<ul style="list-style-type: none"> Tandas cortas de glucocorticoides (prednisona, 40 mgr/día durante 7 días; o metilprednisolona, 35 mgr/día con reducción a 5 mgr en 6 o 7 días) Hidroxicina o Difenhidramina

2. Picaduras por artrópodos

Arañas y aracnoides

Existe un temor o repulsión generalizado hacia las arañas. Dichos como el que reza "si te pica un morgaño, en la cama un año" han traído una innegable mala prensa a este grupo variopinto y, sin duda, cosmopolita.

Prácticamente todas las arañas tienen algún tipo de veneno en su organismo, sí bien la mayor parte de ellos totalmente inofensivos para el hombre. En el campo, en cualquier caso sólo debemos de temer a la célebre "viuda negra".

Si se produce una mordedura, sea cual sea la especie, hay que prevenir ante todo, cualquier reacción alérgica, que puede desembocar en un choque anafiláctico muy desagradable y peligroso.

En general las arañas españolas, como los géneros *epeira* y *araña buzo*, son inofensivas, con una picadura de efecto tóxico local, que se manifiesta por escasa inflamación, dolor variable y ocasionalmente adenopatías. La clínica sistémica puede variar desde un malestar general con cefalea, náuseas e incluso espasmos musculares hasta cuadros que remedan abdomen agudo, meningitis, infarto agudo de miocardio e incluso un brote psicótico; aunque esto ocurre en escasas ocasiones y en función de las características previas del paciente.

El tratamiento será sintomático; a base de analgésicos, corticoides y antihistamínicos. Existe un antídoto específico que se empleará cuando el paciente presente una serie de características tales como enfermedad coronaria, hipertensión severa, embarazo, senectud o en caso de niños pequeños, que hagan que éste sea susceptible de complicaciones mayores (tabla 6).

Tabla 6: Características, clínica y tratamiento de la picadura de la araña más frecuente en España: <i>Lactrodectus Tredecemguttatus</i>		
CARACTERISTICAS	CLINICA	TRATAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Longitud: 10mm. • Cuerpo: negro • Abdomen: puntos rojos. • Hábitat: rural u urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Local: <ul style="list-style-type: none"> ○ escasa inflamación ○ gran dolor ○ adenopatías • Sistémica <ul style="list-style-type: none"> ○ cefalea intensa ○ náuseas ○ dolor abdominal ○ sudoración ○ espasmos musculares • El cuadro clínico puede remedar cuadros como abdomen agudo, brote psicótico, meningitis o infarto agudo de miocardio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomático: <ul style="list-style-type: none"> ○ Analgésicos ○ Corticoides ○ Antihistamínicos • Antídoto específico indicado en: <ul style="list-style-type: none"> ○ -Enfermedad coronaria ○ -Hipertensión severa ○ -Embarazo ○ -Niños de menos de 15 kg de peso ○ -Más de 65 años <p>La dosis ha de ser 1 vial im. o iv. en casos graves. Puede ser necesario repetir la dosis; y surte efecto en una hora.</p>

Otras especies:

La tarántula es muy conocida en nuestro país; su picadura provoca alteraciones locales con dolor, edema y ulterior escara necrótica.

La viuda negra (*lactrodectus mactans*) se denomina así por su color oscuro y porque devora al macho después de la cópula. Mide 12-15 mm. y la hembra posee en el abdomen una mácula en forma de reloj de arena de color rojo-anaranjado. La especie genuina habita en América Latina, existiendo especies en Europa, Africa del Sur y Australia. El veneno es 15 veces más potente que el de la serpiente cobra. La picadura es un punto equimótico apenas perceptible. Transcurridos de quince minutos a varias horas, en la zona aparece edema y dolor intenso que se irradia a tronco y extremidades. Después por acción sistémica del veneno puede aparecer un cuadro neurotóxico con adinamia intensa, algias, contracturas musculares y espasmos viscerales. Hay también escalofríos, vómitos, obnubilación, delirios, disnea, oliguria y, a veces, colapso cardiovascular con muerte del paciente, si es niño o anciano.

Araña doméstica parda (*Laxosceles reclusa*). Del mismo tamaño que la anterior, de color pardo oscuro o canela claro; de cuerpo plano con una banda oscura en forma de violín en porción dorsal del cefalo-tórax. Pasadas varias horas de la picadura, aparece dolor local

acompañado de eritema y la formación de una ampolla hemorrágica que evoluciona a escara necrótica y ulceración profunda de contornos precisos e irregulares. En niños puede provocar la muerte.

La pauta terapéutica es, en general, la misma independientemente de la variedad de la araña causante de la picadura. Si el diagnóstico es precoz, se deberá realizar un torniquete y la excisión de la picadura para la extracción del veneno. En caso de cursar con alteraciones neurológicas, habrá de administrarse 10-20 cc. de gluconato cálcico al 20% cada 3-6 h. vía intramuscular o intravenosa.

Escorpiones

Dice el refrán que "nada da más picazón que el aguijón de un escorpión". En efecto, su picadura, de acción neurotóxica, se acompaña de fuertes dolores y picores en el punto de entrada del veneno. Empero, las especies españolas están consideradas como unas de las menos venenosas de cuantas existen en el mundo. El animal es nocturno, de ahí que no convenga dormir al aire libre, sino dentro de tiendas bien cerradas. Tampoco es recomendable caminar descalzo o usar sandalias en parajes sospechosos de ser habitados por estos arácnidos atípicos (lugares soleados y pedregosos). También es recomendable sacudir la ropa y el calzado tras una noche de acampada

Una casa infestada con escorpiones puede librarse de ellos cerrando todas las vías obvias de entrada a ellos; recogiendo los residuos del medio, tales como montones de ramas, troncos y piedras; introduciendo una mezcla de fuel-oil o queroseno, con una pequeña cantidad de creosota, entre el suelo y los cimientos de la casa; y rociando una mezcla de clordano al 2% y piretrinas al 0.2% en una base oleosa.

En nuestro país coexisten dos variedades, el escorpión doméstico (*Euscorprios Italicus*) y el escorpión campestre (*Buthus Occitanus*).

El veneno del primero contiene hialuronidasa (similar efecto local a una abeja). La linfangitis y el edema pueden asociarse. En personas alérgicas puede existir anafilaxia.

Por el contrario, el veneno del escorpión campestre es neurotóxico, produciendo un dolor muy intenso en el lugar de la picadura, que se irradia a toda la extremidad.

Normalmente las consecuencias de las picaduras no pasan de lo descrito, pero en ancianos o niños pequeños, o si el veneno alcanza el torrente circulatorio puede producir un estado hipercatecolaminérgico con sudoración, taquicardia, hipotensión, midriasis y obnubilación.

En el resto del mundo hay docenas de especies de escorpiones, géneros como *Hadrurus*, *Vejovis* o *Centruroides*, pudiendo ser sus picaduras de mayor o menor gravedad; y llegando a revestir de una cierta importancia en niños de corta edad. Los síntomas posteriores estarán mediados por neurotoxinas peptídicas de bajo peso molecular; los pacientes se encuentran irritables e inquietos, presentan movimientos de cabeza y extremidades que a menudo remedan la acatisia o corea; también son frecuentes los movimientos oculares anormales. En las formas graves pueden observarse fasciculaciones, debilidad y parálisis respiratoria franca. Existen además algunas especies que pueden producir CID, miocarditis y pancreatitis. Por todo ello, el cuidado de los niños pequeños deberá extremarse en zoológicos, exposiciones animales y tiendas de mascotas.

En la terapéutica de este tipo de picaduras hay que tener en cuenta la aplicación de hielo local de forma inmediata. En ocasiones puede ser útil la colocación del torniquete. Es fundamental el uso de analgésicos para el control del dolor, evitando siempre el uso de morfínicos. Se recomienda usar antihistamínicos como la clorfenhidramina de forma i.m. o i.v. Si existen alteraciones neurológicas se deberá administrar gluconato cálcico de forma

i.v. a dosis de 10 cc al 10% de forma lenta. Si presenta anafilaxia se deberá tratar sintomáticamente. Los efectos cardiovasculares y del sistema nervioso central se afrontarán con medidas de sostén.

En casos de afección sistémica grave y para las especies exóticas existen sueros específicos anti-escorpión (tabla 7).

+Tabla 7: Tratamiento de las picaduras causadas por escorpión.

- Reposo en cama
- Reducción del movimiento y otros estímulos al mínimo
- Sedación suave con diazepam o fenobarbital si agitación psicomotora
- Analgesia convencional. Infiltración de la zona de la picadura con Scandicain al 2%.
- Inmersión del miembro afecto en agua tan caliente como tolere el paciente.
- *No usar morfínicos* (podrían potenciar el efecto del veneno)
- Antihistamínicos: Clorfenhidramina im. o iv.
- Gluconato de calcio en caso de sintomatología neurológica acusada
- Tratamiento de la anafilaxia si presenta
 - Leve: Adrenalina 1/1.000 0,3-0,5 ml. vía subcutánea
 - Grave: Adrenalina 1/10.000 5-10 ml. vía intravenosa. Líquidos iv.
 - Oxígeno. Vasopresores. Agonistas beta inhalados
 - Aminofilina (si broncoespasmo)
- Tratamiento de sostén y sintomático de los efectos cardiovasculares y del sistema nervioso central.
- Sueros específicos antiescorpión si intensa afección sistémica (excepcional en Europa),o en caso de picadura por escorpiones exóticos.

3. Picaduras de animales marítimos: medusas

Actualmente se sabe que hay animales de hábitat acuático que pueden producir enfermedades en humanos después de inyección o inoculación de sustancias. La información sobre estas toxinas hoy en día es limitada, pero se conoce el riesgo de producción de anafilaxia, neurotoxicidad y posibilidad de necrosis local.

Las medusas son animales gregarios que ocupan grandes extensiones marítimas y que son transportadas por las corrientes oceánicas. Son frecuentes en las costas españolas, principalmente en aguas calientes. Los tentáculos de medusas están dotados de extremos con ampollas que contienen venenos. Tras el contacto se inoculan las toxinas produciendo dolor urente irradiado hasta la raíz del miembro afecto, inflamación pruriginosa alrededor de dicha zona más eritema, a veces acompañado de vesículas violáceas. En ocasiones pueden producirse calambres musculares, náuseas, vómitos y edema de pulmón; incluso la muerte. Existe peligro de sobreinfección. En general, la clínica post-picadura suele ceder en pocas horas.

El tratamiento de estas lesiones consiste en la inactivación de toxina mediante la aplicación local de calor, amoníaco o alcohol. Si existen fragmentos de tentáculos adheridos habrán de ser extirpados. Es práctica obligada la administración de analgesia para control del dolor y anti-inflamatorios locales, y en

Heridas producidas por mordeduras y picaduras de animales.

dependencia de la intensidad del cuadro se ha de valorar el uso de anti-histamínicos si existe mucho picor, asociados o no a corticoides.