

MORDEDURAS Y PICADURAS DE ANIMALES EN HUMANOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

*Inés Sánchez López
Rubén Romero Riera
Bárbara García Heredia
Francisco Javier Alonso López*



Ciencias y Letras

3ciencias

MORDEDURAS Y PICADURAS DE ANIMALES EN HUMANOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Autores:

Inés Sánchez López. Enfermera/TCAE Hospital Comarcal de Melilla

Rubén Romero Riera. Enfermero Hospital Comarcal de Melilla

Bárbara García Heredia. Enfermera Residencia IMSERSO Melilla

Francisco Javier Alonso López. Médico Intensivista Hospital Comarcal de Melilla



Editorial Área de Innovación y Desarrollo,S.L.

Quedan todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, distribuida, comunicada públicamente o utilizada, total o parcialmente, sin previa autorización.

© del texto: **Autores**

ÁREA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L.
C/ Els Alzamora, 17 - 03802 - ALCOY (ALICANTE) info@3ciencias.com

Primera edición: **Septiembre 2017**

ISBN: **978-84-947194-6-2**

DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/CcyLI.2017.10>

Índice

0.	INTRODUCCIÓN	9
1.	MORDEDURA DE PERRO	11
1.1.	Técnicas sanitarias a realizar	12
1.2.	Resumen	14
2.	MORDEDURA DE GATO	15
2.1	Técnicas de enfermería	15
3.	MORDEDURA DE RATA	19
4.	PICADURA DE MEDUSA	21
5.	PICADURA DE ARAÑA	25
6.	PICADURA DE AVISPA O ABEJA.....	29
6.1.	Tipos de reacciones	30
6.2.	Actuación	31
7.	PICADURA DE GARRAPATA.....	33
8.	PICADURA DE PEZ ARAÑA	39
8.1.	Tratamiento	39
9.	MANTA RAYA.....	41
9.1.	Actuación	42

Unificar criterios en la medicina hace que se llegue a la excelencia, tanto a la hora del diagnóstico como en la ejecución de técnicas sanitarias.

Inés Sánchez López



0. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que causan preocupación en el ámbito sanitario son las mordeduras y picaduras de animales. Dependiendo del causante de la mordedura o picadura y de la rapidez de la atención sanitaria las consecuencias serán de mayor o menor medida.

Las mordeduras son heridas lacerantes, punzantes y avulsivas provocadas por los dientes del animal. Estos provocan en la piel una perforación, laceración y aplastamiento pudiendo dañar piel, músculo, vasos sanguíneos, articulaciones, nervios y huesos. Entre las mordeduras destacan la de perros (80% de los casos) y gatos (5-18% de los casos). En un 50% de los afectados son menores de 15 años, necesitando asistencia médica por la gravedad de las lesiones el 79% de los casos. El 82% de los casos los perros que provocan lesiones a humanos son animales domésticos mientras que el 6% de los casos son perros vagabundos.

Las picaduras son lesiones punzantes producidas por insectos y animales marinos. Depende de varios factores la reacción orgánica ante las picaduras, la cantidad de tóxico, el agente causante y los mecanismos inmunológicos. Pudiendo provocar desde un simple habón, a una urticaria, una vasodilatación, un laringoespasma, un broncoespasma, un angioedema, pudiendo ocasionar una parada respiratoria y la muerte. Todo depende de la reacción de la persona que sufre la picadura y la tardanza en recibir asistencia sanitaria. Se pueden dividir en:

- Local: Se resuelven rápidamente donde la afectación es una simple urticaria o un edema local o dolor que remite tras tratamiento.
- Sistémica: Toxicidad por picaduras múltiples, Anafilaxia por hipersensibilidad y obstrucción de la vía aérea por picadura bucofaríngea.

1. MORDEDURA DE PERRO



Es la causa anual de decenas de millones de heridas que se presentan en el servicio de urgencias a nivel mundial. Como referencia en Estados Unidos más de cuatro millones de personas acuden al hospital tras una mordedura de perro. De las cuales cerca de las novecientas mil necesitan atención médica. Más de veintinueve mil requieren cirugía menor o mayor, dependiendo de la gravedad. Las infecciones se presentan entre un tres a un dieciocho por ciento. Entre diez y veinte fallecen debido a las mordeduras caninas.

El problema principal que se presenta en países subdesarrollado es la cantidad de personas, aproximadamente cincuenta y cinco mil al año, fallecen debido a la rabia. La mayoría de los afectados son niños de corta edad. Las lesiones suelen ser en cabeza y cuello con una alta tasa de mortalidad. Con probable afectación carotídea.

1.1. Técnicas sanitarias a realizar

Todo dependerá de la herida, localización, tamaño, estado del afectado, y del perro (si es callejero o si tiene las vacunas obligatorias por ley).

Hay que tener en cuenta a la hora de suturar el tiempo que ha transcurrido desde que se produjo la mordedura hasta que el paciente es atendido en el servicio de urgencias. Si la herida tiene menos de seis horas apenas hay riesgo de infección.

No se recomienda suturar si la herida tiene más de veinticuatro horas, tiene signos de infección, se encuentran localizadas en manos y pies o son profundas.

Lo primero que hacemos es una valoración exhaustiva del estado de conciencia del paciente, de las zonas afectadas, profundidad de las incisiones por mordedura y el sangrado. Sin olvidarnos de las enfermedades crónicas o tratamientos que pueda tener el paciente.

Lavar y limpiar concienzudamente con solución salina a chorro. Ayudarnos de un cepillo quirúrgico con clorhexidina o povidona yodada. Eliminar con suero toda la espuma generada por el cepillo quirúrgico.

Mientras limpiamos la herida observar si hay algún diente del animal. Si es así se extraerá. Eliminaremos con un bisturí y pinza aquel tejido necrótico y colgajo imposible de suturar.

Si no es necesario cirugía reconstructiva, practicar sutura primaria en heridas con menos de ocho horas de evolución. Prevalece la estética en zonas como boca, cara, párpados...etc.

Administrar profilaxis antibiótica en heridas con sospecha de infección y en personas con el sistema inmune deprimido. Estadísticamente el riesgo de infección está entre un tres a un dieciocho por ciento. Si las zonas afectadas son articulaciones u óseas el riesgo se eleva a un treinta y cinco por ciento. No está indicada por su baja tasa de infección la profilaxis antibiótica. En el caso que el facultativo viese necesario la ingesta de antibiótico el tratamiento de elección es la amoxicilina con ácido clavulánico durante siete días. Las mordeduras caninas suelen ser polimicrobianas (estreptococos, estreptococos, estafilococos, Fusobacterium, Bacteroides y Capnocytophaga canimorsus).

Vacunar al afectado de la vacuna antirrábica y del tétanos en el caso de tener duda si se vacunó o no.

Hay un estudio (Primary closure versus non-closure of dog bite wounds. a randomised controlled trial. Autores: Paschos NK, Makris EA, Gantsos A, Georgoulis AD). Donde se comprobaron la tasa de infección entre mordeduras suturadas y no suturadas. La muestra escogida era similar. A todas se les realizaron lavado concienzudamente a presión con solución salina y la desinfección con povidona yodada. A todos se les administraron antibioterapia. La tasa global de infección no llegó al 8,5%. La tasa de infección era menor en heridas suturadas dentro de las ocho horas desde que se produjo la mordedura (4,5%) a las suturadas pasadas las ocho horas desde el ataque (22.2). Tanto estéticamente como en baja tasa de infección destacan por sus buenos resultados las heridas localizadas en cabeza y cuello . Las heridas que se les realizó sutura primaria destacaron por la estética. Tenían una mejor apariencia. La mejora del resultado lo encontramos en el tiempo que transcurre desde que se produce la mordedura hasta que es atendida sanitariamente la persona.

Evitar el uso del pegamento de cianoacrilato para el sellado de heridas producidas por mordedura.

En el caso de que la persona afectada tuviese que ser intervenida en quirófano, habrá que realizarle un prequirúrgico (analítica, electrocardiograma, placa de tórax).



Antes y después de sutura primaria



1.2. Resumen

Estudios encontrados en varias plataformas científicas advierten de la necesidad de sutura primaria en mordeduras de perro. Dichos trabajos de investigación donde tomaron como muestra a personas que presentaban mordedura de perro. Se dividieron en dos grupos, suturados y no suturados. Ambos grupos recibieron antibioterapia. Los resultados no detectaron diferencia entre ambos grupos. La estética prevalece ya que se pudo apreciar la mejora ante las heridas no suturadas. No utilizar los puntos de pegamento bajo ningún concepto.

Recomendamos la profilaxis antibiótica. El antibiótico de elección es la amoxicilina/ácido clavulánico. Si el paciente fuese alérgico a la penicilina se optará por el ciprofloxacino, eritromicina o clindamicina.

Dosis oral de amoxicilina/ácido clavulánico para adultos: 875mg/125mg cada 12 horas o 500mg/125mg tres veces al día.

Dosis oral de amoxicilina/ácido clavulánico para niños: 20mg/kg cada 12 horas. Si la herida está infectada la dosis puede aumentarse en niños hasta los 45mg/kg por dosis cada 12 horas (no sobrepasar los 875mg/125mg por dosis).

La aparición de infección disminuye dependiendo cuando se suture la herida. Si se sutura antes de las 8 horas el riesgo es menor que si se hace pasadas las ocho horas. La diferencia es de un 17,8%.

2. MORDEDURA DE GATO



Las mordeduras de gato ocupan el segundo lugar en términos de incidencia. En EEUU se registran anualmente cuatrocientas mil mordeduras de gato y más de sesenta y cinco mil requieren asistencia médica. Estadísticamente las más afectadas por mordedura de gato son mujeres adultas.

2.1 Técnicas de enfermería

Lo primero es localizar la herida, estado y profundidad de la misma. Las mordeduras de gato son muy estrechas y muy profundas, es por ello que el riesgo de infección es muy elevado. Debido a lo anteriormente expuesto es prácticamente imposible lavar perfectamente la herida por su estrechez y profundidad.

Dependiendo del lugar de la mordedura y del estado del gato nuestra labor variará.

Limpiaremos la herida concienzudamente con suero fisiológico a chorro con ayuda de una esponjilla quirúrgica de clorhesidina.

Vacunar al paciente, si fuese necesario de la vacuna de la rabia, dependiendo si el gato es doméstico y lleva las vacunas en regla, o si el gato es callejero. Igual haremos con la vacuna del tétanos.

Administrar profilaxis antibiótica

Estudios indican que las mordeduras de gato tienen un riesgo de infección muy elevado, sobre todo si la mordedura se encuentra localizada en la mano. Existe una infección por una bacteria llamada *Bartonella* originándose tras un arañazo de un gato. Nos encontramos en la boca del gato con otra bacteria llamada *Pasteurella Multocida*. Si el gato tiene esta bacteria muerde a una persona puede producirle una celulitis bacteriana de aparición rápida (veinticuatro horas después). El antibiótico de elección es la Amoxicilina/ácido clavulánico durante siete días.





3. MORDEDURA DE RATA



Las mordeduras de ratas pueden transmitir múltiples enfermedades infecciosas. Las principales enfermedades que pueden transmitir las mordeduras de rata nos encontramos con las siguientes infecciones:

- Inyecciones bacterianas por *Streptobacillus moniliformis*, *Spirillum minus*, *Leptospira interrogans*, *Yersinia pestis*.
- Infecciones víricas por Lassa virus, Hantavirus o por Rhabdovirus (rabia).

En el momento que el paciente acude al servicio de urgencias debemos limpiar profundamente la herida con solución salina a chorro ayudados con un cepillo de clorhexidina. No se recomienda la antibioprofilaxis por la baja incidencia de infección. En el caso de tener un alto riesgo de infección el antibiótico de elección es bencilpenicilina intravenosa durante siete días, seguida de la ingesta por vía oral dependiendo la evolución el tratamiento durará de siete a veintiún días. Si el paciente es alérgico a penicilina la alternativa sería tetraciclina.



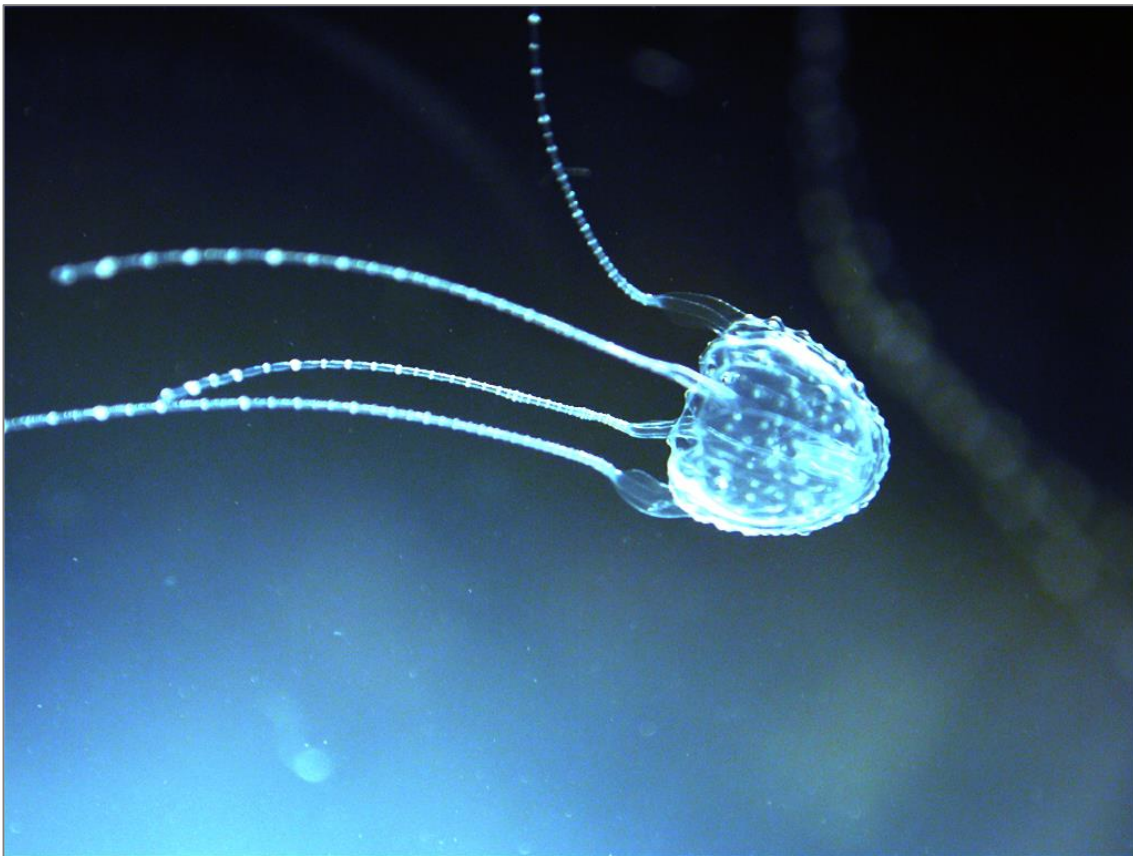
4. PICADURA DE MEDUSA



La picadura de medusa provoca distintos síntomas dependiendo del tipo de medusa de que se trate. El 90% de las picaduras se resuelven en la misma playa sin necesidad de asistencia médica. Únicamente enjuagando la zona de la picadura con agua de mar y uso de crema antihistamínica. Los signos y síntomas debido a las células urticantes que poseen en sus tentáculos, pueden ir desde una leve irritación, que desaparece en un par de horas, a ocasionar la muerte. Destacamos los siguientes: ardor intenso, dolor de intensidad moderada a fuerte en la zona, dificultad respiratoria, ampollas en la piel, dolor abdominal, calambres musculares, pérdida de conciencia, dolor torácico, cefalea, dolor muscular, irritación cutánea, espasmos musculares, disfagia, rinorrea, irritación ocular, hiperhidrosis, necrosis del tejido en el área de la picadura, náuseas, vómitos, dolor en las extremidades, variación de la frecuencia cardíaca...etc.

La mayoría de las medusas provocan lesiones cutáneas y raramente sistémicas

Las picaduras de medusas producidas la especie *Chironex Fleckeri* (habita en los mares australianos), también conocida como avispa de mar, pueden llegar a producir la muerte en un margen que varía de unos minutos a 48 horas. Esto se produce por el síndrome de Irukandji. La picadura es considerada como la más dolorosa del mundo. El veneno provoca una gran elevación de adrenalina y noradrenalina en el organismo, y así como catecolaminas en exceso.



El problema surge cuando la picadura, dependiendo del tipo de medusa, se produce en un niño, en un adulto nadando en alta mar (la picadura puede producir ahogamiento si el nadador se encuentra solo) o en una persona con enfermedad de base. Ya que las complicaciones pueden llegar a causar la muerte.

Si nos centramos en la picadura jamás debemos lavarla con agua dulce ya que el cambio osmótico reactiva a las células urticantes. Utilizaremos solución salina. Aplicaremos solución tópica de cortisona.

En el caso de picaduras complicadas debemos realizar analítica de orina, sangre, venoclisis para sueroterapia y medicación intravenosa, electrocardiograma, radiografía de tórax. Oxigenoterapia si fuese necesario.

- Los medicamentos de elección varían dependiendo de los síntomas y signos del paciente. Si existe dolor optaremos por antiinflamatorios no esteroideos. Si existe presencia de erupción cutánea persistente y resistente a tratamiento de corticoides por vía tópica optaremos por corticoides sistémicos. En el caso de ansiedad y estado nervioso alterado administraremos diazepam. En el caso de sobreinfección optaremos por antibioterapia.





5. PICADURA DE ARAÑA



La mayoría de las arañas en Europa son inofensivas para el hombre, con excepción de tres especies: Tarántula europea, Viuda negra y la araña marrón.

Las mordeduras de las arañas suelen tener carácter leve pudiendo llegar a producir reacciones alérgicas.

En el momento de la mordedura de un arácnido se recomienda mantener la zona afectada en reposo y frío local. Puede administrarse un anestésico local para suavizar el dolor. Valorar la administración de la vacuna antitetánica.

Como nota informativa existe una bomba extractora de vacío que ha sido diseñada para ofrecer la succión necesaria para extraer venenos con seguridad, eliminando así la necesidad de usar escalpelos. La eficacia de este extractor varía dependiendo la zona de donde se produzca la mordedura. Su mayor eficacia es cuando se localiza en extremidades.

Está diseñada para extraer veneno de arañas, serpientes, avispa, abejas y mosquitos.

La mordedura de araña puede llegar a causar un daño a nivel de los tejidos adyacentes, ardor, comezón y dolor. Estos son los síntomas destacables horas después tras mordedura de un arácnido; la zona de la mordedura puede ponerse de color azulado intenso rodeada de una circunferencia blanca y a su vez rodeando el círculo blanco, otro rojizo de mayor tamaño. Otros de los síntomas tras mordedura de araña pueden ser: Hipertermia, cefalea, dolor, calambres musculares, úlcera o ampolla que puede llegar a necrosar el tejido dañado.

En el caso de mordedura de la araña viuda negra hay que administrar fármacos para aliviar el dolor, administrar benzodiazepinas para los espasmos musculares y el antídoto lo administraremos si el

envenenamiento es grave. Debemos limpiar la herida y aplicar hielo. Deben permanecer en observación de 24 a 48 horas, haciendo hincapié en pacientes que presenten síntomas graves, menores de dieciséis y de más de sesenta años y los pacientes que sean cardiopatas o hipertensos.





6. PICADURA DE AVISPA O ABEJA



En la mayoría de los casos las picaduras de estos insectos no provocan reacciones importantes a no ser que la persona afectada por esta picadura sufra una reacción alérgica.

Los síntomas pueden variar dependiendo de la persona afectada:

- Edema, angioedema de garganta, ojos, labios y boca.
- Náuseas, cólicos o espasmos abdominales, vértigo, vómitos y diarrea.
- Hipotensión o hipertensión arterial, opresión torácica, debilidad, confusión y síncope.
- Disnea, estridor, ronquera, sibilancias
- Dolor en la zona de la picadura, urticaria, inflamación y prurito.

Inusualmente podemos encontrar reacciones graves:

- Fiebre, artritis, exantemas, púrpura vasculítica, artralgias, linfadenopatía, síndrome nefrótico, glomerulonefritis, poliradiculitis, epilepsia, afectación del sistema nervioso central, neuritis periférica, trombocitopenia, coagulación intravascular deseminada, anemia hemolítica, arritmia, angor, infarto agudo de miocardio

Tratamiento de elección sería los corticoides sistémicos, antihistamínicos y adrenalina para la anafilaxia.

6.1. Tipos de reacciones

- Locales de menos de 3 cm: Edema en la zona de la picadura, dolor, prurito.
- Locales de más de 10 cm y de más de un día de evolución.
- Sistémicas de Grado I (Malestar general, urticaria, ansiedad y prurito), Grado II (Todos los síntomas que aparecen en el Grado I más náuseas, vómitos, diarrea, angioedema y opresión torácica), Grado III (Todos los síntomas que aparecen en el Grado II más, disnea, estridor, sibilancias, disartria, debilidad, disfonía, confusión, sensación de muerte inminente), Grado IV (Todos los síntomas que aparecen en el Grado III más shock, hipotensión, pérdida de conciencia, cianosis, exitus).
- Tóxicas por la cantidad de picaduras sufridas: Los síntomas que pueden aparecer son la hemólisis intravascular, rabdomiolisis, coagulación intravascular diseminada y fracaso renal.

Tabla 1. Componentes alérgicos del veneno de abejas y avispas.

Género	ALÉRGENOS
<i>Apis mellifera</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fosfolipasa A2 (Api m1) - Hialuronidasa (Api m2) - Fosfatasa ácida (Api m3) - Api m6 - Melitina (Api m4)
<i>Polistes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fosfolipasa A1 (Pol v1) - Hialuronidasa (Pol a2) - Antígeno 5 (Pol a5)
<i>Vespula vulgaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fosfolipasa A1 (Ves v1) - Hialuronidasa (Ves v2) - Antígeno 5C (Ves v5)
<i>Dolichovespula maculata</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fosfolipasa A1 (Dol m1) - Hialuronidasa (Dol m2) - Antígeno 5C (Dol m5)
<i>Vespa cabro</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fosfolipasa A1 (Vesp c1) - Antígeno 5 (Vesp c5)

6.2. Actuación

- Retirar el aguijón lo más pronto posible.
- Evaluación del estado del paciente.
- Limpiar y aplicar frío en la zona afectada.
- Tratamiento sería antihistamínicos, corticoides, y si fuese necesario broncodilatadores.





7. PICADURA DE GARRAPATA



Las picaduras de estos insectos son motivo frecuente de asistencia al servicio de urgencias. Es muy bajo el porcentaje de personas con picadura de garrapata que presenten alteraciones graves. La lesión se presenta como una pápula o eritema. En ocasiones la lesión puede presentar celulitis o una úlcera llegando a necrosarse. Como hemos dicho anteriormente es muy bajo el porcentaje que pueden presentar enfermedades (reacciones alérgicas, enfermedades infecciosas y neurotoxicidad) transmitidas por la picadura de garrapata.

En España las enfermedades infecciosas que transmiten las garrapatas son la fiebre mediterránea exantémica o botonosa, enfermedad de Debonel/Tibola y la enfermedad de Lyme.

De forma menos frecuente son la babesiosis o anaplasmosis humana. De forma esporádica se han presentado casos de fiebre de Crimea-Congo y tularemia. Las garrapatas también pueden transmitir, en España no se ha presentado el caso clínico, *Candidatus, Neoehrlichia Mikurensis* y *Borrelia miyamotoi*.

Si un paciente acude con una picadura de este insecto se realizará educación sanitaria. Explicándole los síntomas y signos que puede llegar a sufrir recalando que la posibilidad es mínima. La observación durará aproximadamente 32 días desde que se produjo la picadura, que es el tiempo máximo de incubación. Después procederemos a extraer la garrapata si esta estuviese anclada. Rociaremos con clorhexidina la picadura y con ayuda de unas pinzas intentaremos extraerla muy cuidadosamente. Es el único método aconsejable para la extracción de una garrapata, los otros métodos facilitan que el patógeno, que pudiese aportar, pueda contagiar a la persona afectada. Una vez eliminada la garrapata se volverá a limpiar la zona exhaustivamente con desinfectante. La garrapata se mandará al servicio de Anatomía patológica para la identificación de su especie y así conocer cuáles son los microorganismos vinculantes a su especie.

Si la picadura es reciente o tiene menos de un mes y evoluciona asintómicamente o con síntomas locales se observará durante 32 días desde que se produjo la picadura. Si existe manifestación clínica como malestar general y fiebre se administrará doxiciclina. Si se presenta maculo-papular en las palmas de las manos y plantas de los pies se realizará el estudio de Fiebre botonosa o fiebre mediterránea.

Si no se presenta maculo-papular en las palmas de las manos y plantas de los pies se realizará una extracción sanguínea solicitando coagulación, hemograma, creatinina, urea, la glutámico-oxalacética (GOT) y la glutamicopirúvica (GPT)

Si en menos de ocho días se produce hemorragia y las plaquetas han bajado de cien mil y hay un aumento del tiempo de la protrombina deberemos aislar al paciente y sospechar del virus Crimea del Congo. Se realizará la prueba y si esta es positiva administrar el tratamiento para controlar los síntomas. Si es negativo continuar con la doxiciclina y seguir descartando otra infección transmitida por la picadura de la garrapata con seguimiento hospitalario.

En el caso de que si en menos de ocho días desde la picadura no se ha producido hemorragia y las plaquetas y la protrombina están dentro del rango se continuará con el tratamiento de doxiciclina y se continuará el estudio para hallar la infección transmitida. El seguimiento se realizará tanto por atención primaria como atención hospitalaria.

En el caso de niños que presenten síntomas generales los antibióticos de elección son la amoxicilina y la azitromicina. Se pueden dar bajo criterio médico de forma individual o asociados.









8. PICADURA DE PEZ ARAÑA

La picadura de pez más común de nuestras costas es la provocada por el pez araña. Este pez se entierra en el fondo, dejando al descubierto el extremo de la aleta dorsal donde contiene y segrega un líquido venenoso. La gran mayoría de las picaduras se producen en la playa al pisarlos y a en la manipulación al pescarlo. En el momento de la picadura se produce un dolor instantáneo en la zona local, de intensidad muy fuerte que va aumentando tal y como va pando el tiempo. Irradiándose por la extremidad. Se produce una vasoconstricción, alteración de la sensibilidad afectada y edema. Puede ir acompañado de los siguientes síntomas: sequedad bucofaríngea, náuseas, vómitos, mareos, cefalea, hiperhidrosis, hipertermia, tumefacción, agitación, calambres, convulsiones, síncope, disnea, arritmias cardíacas, parálisis muscular, compromiso vascular, necrosis o infección de la zona afectada. En casos excepcionales se puede producir la muerte si existe penetración intravascular del veneno. En ocasiones se puede quedar dentro de la picadura un trozo de espina de la aleta dorsal, complicando el tratamiento.

Lo primero que debemos hacer es limpiar la zona y examinar si existe algún trozo de espina en el interior de la herida, si fuese así proceder a su retirada. Lo más rápido posible aplicar calor en la zona un mínimo de media hora (sumergir la zona afectada en agua caliente a más de 46 °C. Tan caliente como aguante el paciente sin producir quemaduras) ya que el veneno es termolábil y así se neutralizará la toxina.

8.1. Tratamiento

- Analgesia.
- Antihistamínicos.
- Corticoides.
- En el caso de de espasmo muscular se administrará 10 ml de gluconato de calcio al 10% por vía intravenosa pudiendo repetirse el tratamiento cada 4 horas.
- Profilaxis antitetánica si fuese necesario.
- En pacientes de riesgo profilaxis antibiótica:
 - Intravenoso: cefotaxima, ceftazidima, cloranfenicol. Aminoglucósidos o ceftazidima.
 - Oral: Trimetoprim-sulfametoxazol, amoxicilina-clavulánico o ciprofloxacino.

Encontramos autores que reconocen que en el caso de compromiso vascular severo en la región afectada se ha obtenido buenos resultados utilizando el bloqueo anestésico epidural en extremidades inferiores y en extremidades superiores, el plexo braquial por vía axilar. El bloqueo se realiza con bupivacaína al 0,5 %.



9. MANTA RAYA



Las picaduras en la mayoría de los casos se producen cuando la persona pisa al animal que está enterrado en la arena del mar y este se defiende curvando la cola hacia arriba y hacia delante clavándola en la pierna o pie. El veneno se introduce dentro del tejido del afectado cuando se rompe la envoltura tegumentaria de la vaina.

Los principales signos y síntomas:

- Dolor inmediato e intenso en la zona afectada pudiendo difundirse y aumentar de intensidad en menos de dos horas; suele disminuir entre las 6 a 48 horas pudiendo durar hasta semanas.
- Ansiedad
- Debilidad
- Síncope.
- Náuseas, vómitos y diarrea
- Vasodilatación periférica
- Hiperhidrosis

- Disnea
- Linfangitis
- Muerte

La herida se describe como dentada, sangrante y contaminada. La picadura presenta inflamación y con riesgo de infección, pudiendo presentar destrucción tisular y con los bordes decolorados.

9.1. Actuación

Irrigar la zona con abundante suero fisiológico y eliminar cualquier fragmento que hubiese podido quedar dentro de la lesión siempre y cuando sea superficial y no dañe ni atraviese todo el miembro, ni cuello, ni tórax ni abdomen. Desbridar si fuese necesario. Controlar el sangrado con compresión en la zona sangrante. Administrar analgesia y profilaxis antibiótica. Mantener, en el caso de extremidad, elevada. En el caso de haberse producido en alguna de parte del cuerpo que pudiese comprometer algún órgano, vísceras, vaso sanguíneo...etc realizar pruebas complementarias de urgencias. Pudiendo necesitar cirugía.





