

Ilustre Colegio Oficial de  
Médicos de Teruel



Atalaya

MÉDICA TUROLENSE

2015

Nº 7



**Presidente:** Ismael Sánchez Hernández

**Vicepresidente:** Jesús Ángel Martínez Burgui

**Atalaya Medica Turolense** es el nombre de la cabecera de la revista que edita el Colegio Oficial de Médicos de Teruel. Esta revista servirá también para publicar aquellos temas que en cada momento interesen o preocupen a la profesión médica: Documentos de ética y deontología, observaciones o recomendaciones sobre aspectos asistenciales, legislación, convocatoria de premios, concursos, temas de interés médico actual, actividades colegiales, etc.

Se trata de una publicación de carácter semestral, abierta a todos los Médicos Colegiados en Teruel.

## Comité Editorial:

**Director:** Jesús Ángel Martínez Burgui

**Subdirector:** Jesús Sánchez Padilla

## Vocales del Colegio de Médicos de Teruel:

Sonia Sebastián Checa

Pedro I. Bono Lamarca

Beatriz Sanchís Yago

Agustín Galve Royo

Miguel Nassif Torbey

## Comité Científico:

**Coordinador:** Jesús Ángel Martínez Burgui

José Manuel Sanz Asín (Servicio de Neurología del Hospital Obispo Polanco)

Clemente Millán Giner (Atención Primaria de Alcañiz)

Antonio Martínez Oviedo (Servicio de Urgencias del Hospital Obispo Polanco)

Carlos Izquierdo Clemente (Atención Primaria de Zaragoza)

Francisco Rodilla Calvelo (Servicio de Farmacología del Hospital Obispo Polanco)

Vicente Estopiñán García (Servicio de Endocrinología del Hospital obispo Polanco)

Rafael Saenz Guallar (Atención Primaria de Alcañiz)

José Enrique Ruiz Laiglesia (Servicio de Nefrología del Hospital Clínico)

Juan Carlos Cobeta García (Servicio de Reumatología del Hospital Miguel Servet)

Juan Antonio Domingo Morera (Servicio de Neumología del Hospital Miguel Servet)

Ivan Ulises Fernández-Bedoya Korón (Servicio de Radiodiagnostico del Hospital Obispo Polanco)

Joaquín Velilla Moliner (Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet)

Enrique Alonso Formento (Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet)

Ana Cristina Utrillas Martínez (Servicio de Cir. General y Aparato Digestivo del Hospital Obispo Polanco)

**DISEÑO y MAQUETACIÓN:** M.A. Cano

**Edita:** Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Teruel

Depósito Legal TE-131-2013

ISSN 2254-2671

Indexada en LATINDEX - Folio 24152

# SUMARIO

## Colaboración científica

Fray Luis de Granada y Juan de Arfe. Anatomistas del Renacimiento. F. Valle

5

## Revisión científica

Mordedura por víboras. A. Martínez / M<sup>a</sup> J. Borrueal / L.J. Floria / M<sup>a</sup> T. Espallargas / I. Burgués

9

## Originales

Nuevos tratamientos en la Esclerosis Múltiple. A. González / L. Jarauta / J. Borrás / V. Caballero / F. Rodilla

Tratamiento de la Hepatitis C en la era de los nuevos antivirales. A. González / E. Garza / V. Caballero / F. Rodilla

Influencia de la vacunación antirrotaviral en la prevención de casos de gastroenteritis aguda en niños nacidos en el Sector Teruel entre los años 2011-2012. Á. Domingo

15

## Notas Clínicas

Doctor, ¿otra apendicitis?. M<sup>a</sup> J. Borrueal / A. Martínez / A. Arturo Moreno / V. Estabén

Leishmaniasis visceral en pediatría. Revisión de nuestra casuística. T. Díaz / P. Sanz / V. Caballero / L. García / N. Martín / C. Castaño

Intoxicación con dosis inusualmente altas de Paracetamol. A. Díaz de Tuesta / L. Usieto / J. Velilla / D. Lahoz

Detección casual de un paraganglioma familiar en un niño afecto de acalasia. V. Caballero / P. Sanz / A. González / T. Ojuel

Estadío final de una enferma con CIA tipo Ostium Primum sin tratamiento quirúrgico. T. Ojuel / V. Caballero / M<sup>a</sup> C. Valdovinos

Colgajo libre de músculo gracilis para reparación de eminencia tenar en paciente electrocutado. M<sup>a</sup> P. Muniesa / M<sup>a</sup> T. Espallargas / L. Javier Floría

Obstrucción completa de la carótida interna diagnosticada por oftalmólogo. María Pastor / T. Perales / N. Navarro

Cefalea hípica secundaria a malformación arteriovenosa cerebral. M. León / W. Pita / V. Suárez / C. Iannuzzelli

Enfisema periorbitario tras sonarse la nariz. C. Blanco / F. Roderó / F. J. Esteban / T. Díaz

37

## Diagnóstico por imagen

Sepsis meningocócica. E. C. López / I. Coscollar / C. Castaño

Luxación temporomandibular bilateral secundaria a crisis comicial. E. C. López / V. Estabén / C. López

Tendón Peroneo accesorio en corredera retromaleolar: Conflicto de espacio. A propósito de un caso. M. P. Muniesa / M. Guillén / J. M. Villalba

Calcificación en "palomitas de maíz": Signo patognomónico de Hamartoma. T. Díaz / C. López / A. Martínez

77

## Celebraciones y eventos

Cursos impartidos

Celebración del Día de la Patrona

81

## MORDEDURA POR VIBORAS

Dr. Antonio Martínez Oviedo<sup>1</sup> / Dra. M<sup>a</sup> José Borrueal Aguilar<sup>1</sup> / Dr. Luis Javier Floria Arnal<sup>2</sup> /  
Dra. M<sup>a</sup> Teresa Espallargas Doñate<sup>2</sup> / Dra. Inmaculada Burgués Dalmau<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Urgencias. Hospital Obispo Polanco. Teruel

<sup>2</sup> Servicio de Cirugía ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

### RESUMEN

Los casos de mordeduras de serpiente suscitan enorme curiosidad, planteando dudas en el manejo diagnóstico y terapéutico en el personal sanitario. Se genera asimismo una gran angustia y alarma en las personas que las sufren, propiciado por la información poco veraz transmitida por la tradición popular y los medios de comunicación actuales. Nuestras víboras ocupan áreas geográficas que apenas se superponen, por lo que casi siempre es posible conocer la especie causante del accidente conociendo la localidad en la que se produjo. El veneno de las víboras de la Península Ibérica es hemotóxico y citotóxico, pero no neurotóxico. Toda sospecha de mordedura de víbora debe valorarse en el Hospital. El tratamiento inicial consistirá en: No se deben realizar medidas que aumenten el edema y comprometan la circulación del miembro afectado, tales como torniquetes o vendajes apretados. No realizar ninguna acción mutiladora como incisiones, succiones o cauterizaciones. El empleo del suero antiofídico debe restringirse a los grados de envenenamiento grave o compromiso sistémico (G2-G3) ya que su uso no está exento de riesgos y complicaciones.

### PALABRAS CLAVE

mordeduras de víbora, viperfav, antiveneno

### INTRODUCCIÓN

En nuestro país se producen todos los años alrededor de 130 casos de mordeduras de serpiente. La mortalidad es muy baja menor del 1%. Se trata de un problema estival desde abril hasta octubre, de predominio en varones y niños de 5 a 14 años y mayores de 65, generalmente turistas o veraneantes en nuestra zona.

En la península Ibérica existen 13 especies de serpientes, siendo tres de ellas de la familia Viperidae (áspid, hocicuda o lastastei (presente en nuestra zona) y Seoane, todas ellas venenosas) y 10 de la familia Colubridae (solamente la culebra bastarda y la de cogulla son venenosas). Nuestras víboras

### ABSTRACT

Viper bites cases arouse curiosity and these cases set out doubts related to diagnosis and therapeutic use between health professionals. Additionally, people who suffer from viper bites feel a great anxiety and fear because of unverified information transmitted by folk customs and the media.

Spanish vipers live in different geographical areas so it's very probable to know the specific species that has caused the accident if you know the place where the accident was.

Viper's poison in the Peninsula Iberica is haemotoxic and cytotoxic but not neurotoxic. All viper bite suspects have to be valued in the Hospital. Initial treatment will consist in all these things. Firstly, you haven't to do anything in order to rise the o edema compromising the affected member circulation (for example, making a tourniquet or putting tight bandages). Secondly, not making any action such as incision, sucking or cauterization. Finally, it is recommended intravenous antivenom use only for severe poisoning grades or shock (G2-G3) because this treatment isn't free from risks and complications.

### KEY WORDS

viper bites, viperfav, antivenom

ocupan áreas geográficas que apenas se superponen, por lo que casi siempre es posible conocer la especie causante del accidente conociendo la localidad en la que se produjo (Fig. 1).

Desde el punto de vista médico, las lesiones producidas por ofidios son heridas emponzoñadas, producidas por animales que al mismo tiempo muerden o pican, y son capaces de inocular veneno. Si hay dudas razonables a la hora de diferenciar entre víbora y culebra se tratará como si fuera una mordedura de víbora (Fig. 2).

En nuestro entorno habita la Vipera lastastei, también conocida como víbora hocicuda: mide unos 30-70 cm, cabeza triangular, dos grandes colmillos móviles en posición anterior y superior y ojos con

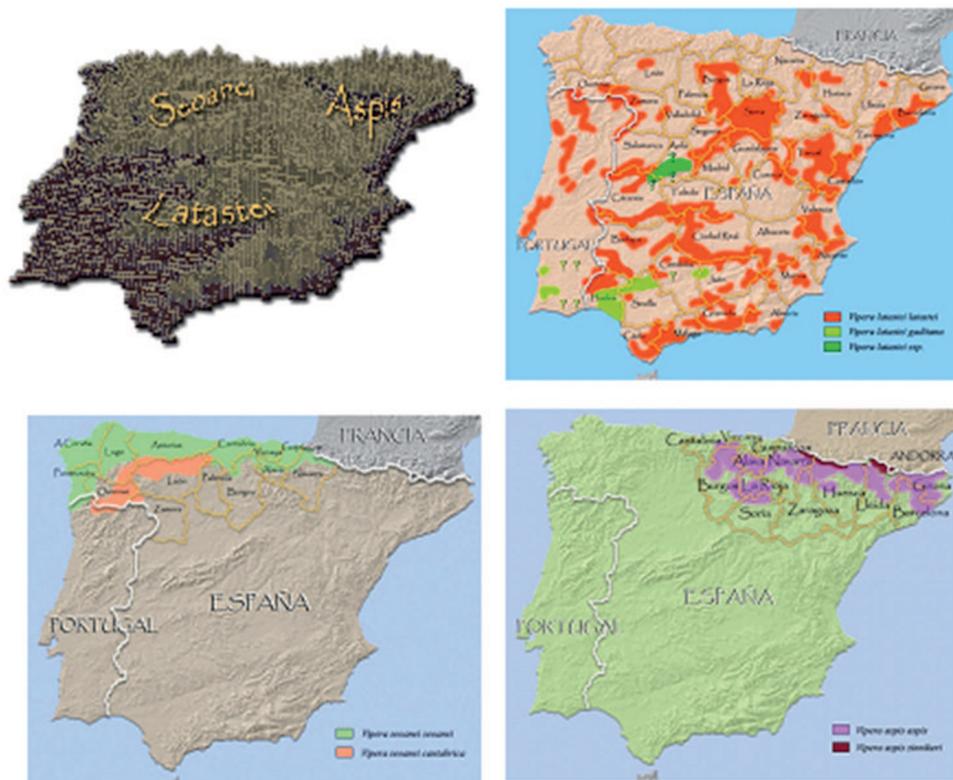


Fig. 1. Mapa de víboras en España. 2) víbora latas-tei, 3) víbora seoane, 4) víbora aspíd

pupila vertical. Es la menos peligrosa de las víboras de la península Ibérica. Provoca una mordedura con dos incisiones paralelas de unos 2 mm y separadas entre ellas más de 6 mm (Fig. 3 y 4).

En ocasiones, solamente aparece una de las marcas de la mordedura, ya que los incisivos pueden romperse en el ataque, o ser una mordedura parcial, ya que la zona anatómica más frecuente suelen ser los dedos.

Los casos de mordeduras de serpiente suscitan enorme curiosidad, junto con dudas en el planteamiento diagnóstico y terapéutico en el personal sanitario. Se genera asimismo una gran angustia y alarma en las personas que las sufren propiciado por la información poco veraz transmitida por la tradición popular y los medios de comunicación actuales.

Tras la mordedura los pacientes pueden acudir a los servicios sanitarios con el ejemplar de serpiente para su identificación. Debemos tener sumo cuidado a la hora de manipular las serpientes ya que pueden morder de forma refleja hasta unos 30 minutos después de su muerte.

## EL VENENO

El veneno de las víboras de la Península Ibérica es hemotóxico y citotóxico, pero no neurotóxico. Contiene enzimas proteolíticas, fosfo-

lipasas, ribonucleasas, colagenasa e hialuronidasa. Libera mediadores inflamatorios, activa el complemento, aumenta la permeabilidad capilar y puede introducir hemólisis y coagulopatía. La Cantidad de veneno es importante a la hora de determinar la gravedad. Va desde mordeduras secas (solo la marca sin inflamación) hasta grados de envenenamiento sistémico. La Posición de ataque o defensa del animal nos da información sobre la **cantidad de veneno** inoculado. Habitualmente inoculan entre 0,1-1,5 ml de veneno. **Tiempo de evolución** hasta la atención hospitalaria es importante, ya que de producirse complicaciones fatales rara vez ocurren antes de las 48 horas. Es importante la atención temprana en las primeras horas ya que se ha visto que favorece el pronóstico. La afectación local suele alcanzar su punto álgido trascurridas alrededor de 8-12 horas desde la mordedura.

Las **Características del paciente** son relevantes a la hora de determinar la gravedad: las comorbilidades y superficie corporal (mas grave en niños.) y zona de cabeza-cuello son los principales determinantes. En el embarazo es más peligroso por la especial actividad del veneno sobre el feto.

## CLÍNICA

Cuando ha habido inoculación de veneno, esos síntomas consisten en un inmediato dolor

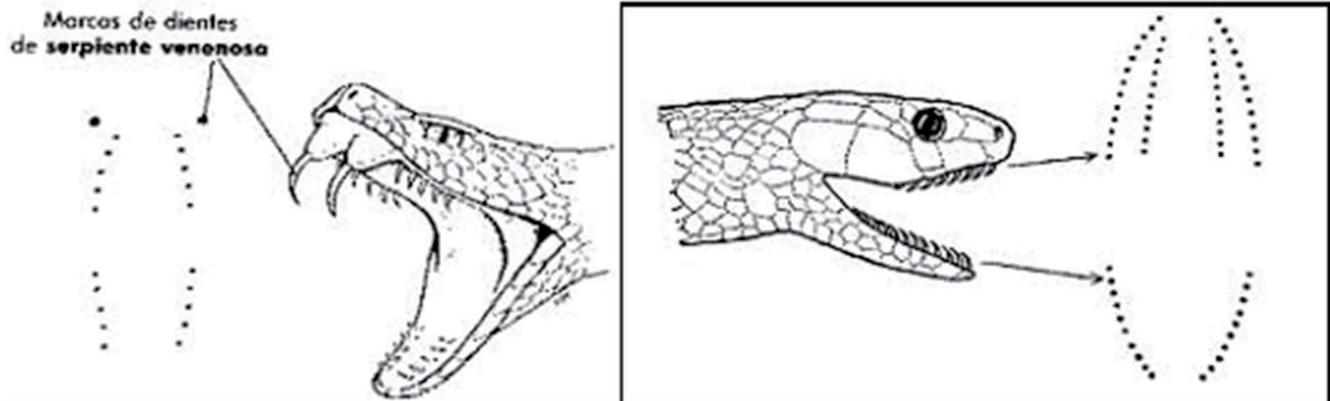
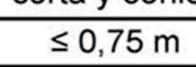
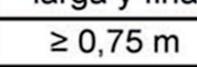


Fig. 2. Diferencias entre víbora (imagen izda.) y culebra (imagen drcha.)

Característica	Víbora 	Culebra 
Cabeza		
Pupilas		
Región nasal		
Colmillos		
Cola	corta y cónica	larga y fina
Tamaño	≤ 0,75 m	≥ 0,75 m

en el punto de la mordedura, donde pueden apreciarse las dos marcas puntiformes de los colmillos. El dolor se irradia a todo el miembro, que se inflama y enrojece progresivamente (linfangitis). La inflamación alcanza su máximo a las 48 horas, persiste durante días y puede ser tan intensa que dificulte la circulación sanguínea en el miembro mordido. En el punto de inoculación

suelen formarse ampollas y manchas violáceas de sangre extravasada (Fig. 5). Los casos más graves añaden anemia por destrucción de glóbulos rojos, hemorragias por coagulopatía de consumo e insuficiencia renal.

Las mordeduras se clasifican en cuatro grados según la afectación producida:

**Grado 0:** probable mordedura de víbora sin reacción local: no inyección de veneno. Mordedura seca. Si no hay dolor, casi se puede excluir la posibilidad de inoculación de veneno.

**Grado 1:** edema local moderado sin clínica general, con dolor intenso en la zona de incisión. La mayoría de las mordeduras se estabilizan en el grado 1 y remiten en las siguientes 24-72 horas.

**Grado 2:** intensa reacción local con edema extenso, sin rebasar el miembro afecto, equimosis, dolor, linfangitis, tromboflebitis, adenopatías



Fig. 3. Vibora latastei.



Fig. 4. Marcas de incisivos de la víbora, la distancia entre ambos orificios puede incrementarse por el edema.



Fig. 5. Mordedura de víbora a nivel del primer dedo (8h de evolución).

y además náuseas, vómitos, alteraciones de la hemostasia leves, proteinuria, oliguria. La diarrea y la hipotensión arterial son dos signos de pronóstico desfavorable.

**Grado 3:** reacción local que se extiende más allá de la extremidad afecta con manifestaciones generales muy graves como rhabdomiolisis, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda, alteraciones neurológicas, insuficiencia respiratoria e incluso anafilaxia.

Es importante determinar el Tiempo de evolución desde la mordedura. El uso de suero antiofídico aunque es más útil en las primeras horas, puede seguir siendo efectivo incluso después de 48 h. En general, para las serpientes habitantes en Europa, podemos asumir que si trascurridos 20 minutos de una mordedura, el paciente no presenta dolor intenso y edema en el punto de entrada, la serpiente no era venenosa o no ha sido capaz de inocular veneno. Este criterio no resulta válido para los reptiles de otros continentes.

En todos los casos, la mordedura por víbora debe ser valorada y tratada en un hospital, procediendo al traslado de los pacientes en las mejores condiciones según la situación del paciente. Si se estima riesgo importante se realiza el traslado en ambulancia medicalizada.

### TRATAMIENTO

El **tratamiento inicial** consistirá en :

- Inmovilizar el miembro afecto en posición funcional. **No poner hielo ni torniquetes. No succionar ni realizar incisiones.** No colocar vendajes apretados. No dar AAS.

- **Tranquilizar al paciente.** En el caso de las víboras de la Península Ibérica, al no revestir su mordedura un grave peligro de muerte, lo importante es procurar mantener al paciente lo más tranquilizado posible y trasladarle sin demora a un centro sanitario. La muerte, en el raro caso de ocurrir, nunca se produce antes de por lo menos 48 horas desde la mordedura, a diferencia de los envenenamientos por serpientes neurotóxicas, donde la parada respiratoria puede sobrevenir en las primeras horas que siguen a la mordedura. Es importante recalcar que los casos fatales son excepcionales y hacérselo saber así a la víctima para tranquilizarla, ya que algunas personas han muerto por un infarto de miocardio desencadenado por el pánico tras ser mordidas por serpientes inofensivas.

- Quitar ropas y joyas que produzcan compresión

- Lavar herida con agua y jabón.

- Analgesia iv. (tramadol 1 amp iv, metamizol iv, paracetamol iv..)

El **tratamiento específico** se realizará en el Hospital:

- El **suero antiofídico** se considera la única medida eficaz para neutralizar el veneno inoculado en la mordedura y es polivalente, es decir, válido para todas las especies de víboras de nuestro país. El suero antiofídico disponible en nuestro hospital es Viperfav. Se trata de un extracto de inmunoglobulina equina neutralizante F(ab)2 obtenido de veneno de especies europeas. Administraremos el suero en los pacientes con sospecha de mordedura de serpiente con un grado clínico de envenenamiento G2 o G3 (es decir afectación regional o sistémica) . No se utilizará de inicio en los grados G0 y G1. (mordeduras secas y con edema local de extensión menor de 10 cm). No usar de forma empírica en todas las mordeduras de serpiente.

- **Forma de administración:** Viperfav® (Fig. 6) 1 vial (4ml) en 100 SSF a pasar en una hora comenzando lentamente (inicio a 50 ml/h). No se recomienda la intradermorreacción ni inyección IM.



Fig. 6. Suero antiofídico disponible en Hospital Obispo Polanco (Teruel).

- Utilizaremos 1 vial para cualquier edad, ya que lo que se intenta es neutralizar una cantidad de veneno independientemente del peso corporal. Se puede repetir a las 5 h dos veces más, pero generalmente los estudios en Europa demuestran que con un solo vial es suficiente.

- Aunque los antivenenos actuales están más purificados, son sueros heterólogos y pueden dar reacciones inmediatas de hipersensibilidad (anafilaxia), por lo que siempre se administrará con el paciente monitorizado y con equipo para Reanimación cardiopulmonar avanzada. También se han descrito reacciones tardías como la enfermedad del suero.

- Otras Medidas generales:

o Cobertura antitetánica si es necesaria.

o La necesidad de una terapia antibacteriana sistemática sigue estando en controversia en Europa. La infección tras mordedura es poco común en Europa. El control exhaustivo de la herida es necesario para asegurar la rápida instauración de un tratamiento si fuera preciso. La supuración de pus por los orificios de la mordedura es el signo más precoz de infección. Se debería hacer con antibioterapia con acción sobre microorganismos autóctonos de la boca de la víbora: cocos gram positivos y bacilos gram negativos aerobios, siendo antibióticos posibles amoxicilina con clavulánico y como alternativa en alérgicos ciprofloxacino.

o El tratamiento con anticoagulantes únicamente estaría indicado para la prevención de trombosis venosas en las víctimas de mordeduras con edema importante en extremidades inferiores y que permanezcan en posición decúbite de forma prolongada, y también en el síndrome

de coagulación intravascular diseminada.

o El uso de corticoides parenterales no se recomiendan de forma sistemática.

## COMPLICACIONES

- Necrosis tejidos: valorar extensión, a veces es necesario reseca quirúrgicamente los tejidos necrosados con posterior reconstrucción por cirugía plástica. Las Amputaciones son raras.

- Síndrome compartimental: Desarrollar un síndrome compartimental tras un accidente ofídico es infrecuente, pero no inesperado. El diagnóstico de síndrome compartimental es habitualmente clínico: dolor, palidez, ausencia de pulsos, parestesias y parálisis. Extremidad tensa, que evoluciona con sufrimiento cutáneo y aparición de ampollas y epidermolisis. El dolor aumenta si provocamos la extensión pasiva muscular.

El diagnóstico es si cabe, más complicado en el contexto de una mordedura por víbora, ya que la propia inflamación, edema, tensión, dolor y parestesias provocadas por el veneno pueden simular el cuadro. Por ello, se ha propuesto la medición de la presión intracompartimental como método para distinguir la origen de la clínica. No existe consenso sobre el valor sobre el cual está indicada una fasciotomía, sin embargo se acepta que valores superiores a 30-40 mmHg o una diferencia inferior a 30 mm Hg entre la presión intracompartimental y la diastólica se considera diagnóstico de síndrome compartimental. Se realizará descompresión quirúrgica con cierre precoz (Fig.7).

En los últimos años ha aparecido un intenso debate sobre los beneficios de la fasciotomía. Se ha establecido una pauta alternativa de tratamiento basada en el suero antiofídico y una reevaluación posterior. La administración del antiveneno debe ser lo más precoz posible. Ante un síndrome compartimental quizás sea necesario aumentar la dosis de antiveneno o repetirla.

## MORDEDURAS POR ESPECIES EXÓTICAS (IMPORTADAS)

En los últimos años se ha visto un aumento de la presencia de especies exóticas de serpientes

en nuestro país (mercado ilegal), que se tienen como “animal de compañía”, en los domicilios de particulares. El problema que tenemos con estas especies es doble: son mucho más peligrosas que las autóctonas, y además la falta de disponibilidad de suero específico para estas.

La mordedura producida por estas especies es potencialmente mortal, por ello deben ser atendidas con el máximo rigor y extrema urgencia, aún en el caso de no presentar el accidentado los síntomas iniciales de envenenamiento.

Identificar la especie es fácil si el propietario nos da la información, no tanto lo es poder localizar el antiveneno específico para esa especie en un corto periodo de tiempo. En España todavía no existe ningún centro coordinador para este tipo de eventualidades. En algunos casos se ha utilizado las reservas de que se dispone en los Zoos. En muchas de estas especies se necesitan una cantidad de viales de antiveneno numerosa (a veces 32 o más).



Fig. 7. Fasciotomía.

La Red internacional de Centros de Referencia para el control y tratamiento de las intoxicaciones por animales ponzoñosos [www.redtox.org](http://www.redtox.org) nos puede permitir localizar los centros con antivenenos y contiene una galería con las fotos de animales ponzoñosos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. PLEGUEZUELOS, J.M., MARTÍNEZ-RICA, J.P. Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal. Granda: Editorial Universidad de Granada, 1997.
2. TIMMS RANGEL, J. Víboras de la Península Ibérica. Disponible en: <http://www.viborasdelapeninsulaiberica.com/index.html>
3. Lisa Catón, V. Tratamiento por mordeduras de víbora y otros animales venenosos: coordinación entre niveles asistenciales. En: Intoxicaciones por mordeduras de ofidios venenosos (I Panel de expertos en España). Diciembre 2012. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=15/03/2013-1e8b2cdb4b>
4. De Haro, L., Glaizal, M., Tichadou, L., Blanc-Brisset, I., Hayek-Lanthois, M., 2009. Asp Viper (*Vipera aspis*) Envenomation: Experience of the Marseille Poison Centre from 1996 to 2008. *Toxins* 1, 100 – 112.
5. De Haro, L., 2012. Management of Viper envenomation in Europe. *Clin. Toxicol. (Phila.)* 50(4), 281 – 282.
6. De Haro, L. Manejo clínico y tratamientos. En: Intoxicaciones por mordeduras de ofidios venenosos (I Panel de expertos en España). Diciembre 2012. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=15/03/2013-1e8b2cdb4b>
7. Boels, D., Hamel, JF., Bretaudeau, M., Harry, P., 2012. European Viper envenoming: assessment of Viperfav\* and other symptomatic treatments. *Clin. Toxicol. (Phila.)* 50, 189 – 196.
8. North American snake envenomation. Barry, et al. 2004. *Emerg Med Clin N Am*, Vol. 22, 423-443. ).
9. Can Steel Heal a Compartment Syndrome Caused by Rattlesnake Venom? C.D., Ricard. 2004, *Ann Emerg Med*, Vol. 44, 105-107
10. Correlacion between timing of ASV administration and complications in snake bites. Narvencar, K.2006, *J Assoc Physicians Indi*, Vol. 54, 717-9