

OFIDISMO: UN RIESGO PARA SER CONOCIDO

Carlos Alberto Cañas Dávila
Internista - Reumatólogo

Fernando Castro Herrera
Biólogo - Universidad del Valle

Este trabajo hace parte del proyecto financiado por Colciencias 2304-05-17594, en el ítem:
Capacitación de la comunidad y personal de salud de las áreas endémicas.

LAS SERPIENTES

Las serpientes pertenecen al Reino Animal, Phylum Cordata, Clase Reptilia, Orden Squamata y Suborden Serpentes. Se conocen en el mundo unas 2.600 especies, de las cuales sólo 375 son consideradas peligrosas para el hombre. Son organismos que miden desde pocos centímetros hasta cerca de 10 metros. Las serpientes son un grupo de reptiles que han ocupado y en forma muy efectiva explotado los biomas de la Tierra, exceptuando los polos con sus glaciares. Se distribuyen desde el nivel del mar hasta los 5.000 metros de altitud, donde empieza la línea de las nieves permanentes. Han colonizado todos los hábitats posibles: acuáticas, fosoriales, terrestres, cryptozóicas, arborícolas y algunas especies hasta han desarrollado la capacidad del planeamiento aéreo para su desplazamiento.

La piel de las serpientes está cubierta por escamas, formando un estrato protector, cuyas características son importantes para la clasificación y determinación de las especies. La dentición es variable en cuanto al grado de especialización. Se clasifican basándose en estas diferencias; así, hay serpientes aglifas (sin colmillos diferenciados), proteroglifas (con colmillos pequeños fijos delanteros especializados), solenoglifas (con colmillos anteriores articulados muy modificados) y opistoglifas (con colmillos pequeños posteriores especializados) (Figura 1).

En Colombia se han reconocido 230 especies de serpientes, de las cuales el 15% son venenosas. Éstas pertenecen a las familias *Viperidae* y *Elapidae*.

De la familia *Viperidae* se destacan el *Bothrops asper* y *Bothrops atrox* ("taya equis" o "mapaná") de amplia distribución en las regiones Pacífica, Caribe, Valle del Cauca y Magdalena, Llanos y Amazonía por debajo de los 1.500 msnm (Figura 2); *Bothriechis schlegelli* ("cabeza de candado" o "víbora de

pestaña") de distribución amplia desde zonas bajas del Occidente y alturas andinas cordilleranas (Figura 3); *Crotalus durissus cumanensis* ("cascabel") de zonas secas calientes en el Valle del Cauca y Magdalena, el Caribe, los Llanos y la Amazonía; *Lachesis acrochorda* ("verrugoso" o "pudridora") de las selvas del Chocó, del Magdalena medio y la Amazonía. De la familia *Elapidae*, se destaca el *Micrurus mipartitus* ("coral rabo de ají") y una gran variedad de corales verdaderas (Figura 4), especies del suelo y muy crípticas en cuanto a su comportamiento.

LOS VENENOS

Compuestos por elementos no proteicos, proteínas enzimáticas (enzimas), y proteínas no enzimáticas (toxinas), los venenos tienen sus efectos biológicos particulares según la especie:

- Taya equis, cabeza de candado o verrugoso: fenómenos hemorrágicos y/o trombóticos, muerte en los tejidos (necrosis), muerte de los músculos (efecto miotóxico).
- Cascabel: daño en los glóbulos rojos (hemólisis), parálisis (efecto neurotóxico), muerte de los músculos (efecto miotóxico), daños en el corazón (efectos cardiotoxicos).
- Coral rabo de ají: parálisis muscular (efecto neurotóxico) tan severo que, en ocasiones, paralizan los movimientos respiratorios.

DIFERENCIACIÓN ENTRE SERPIENTES VENENOSAS E INOFENSIVAS

En la figura 5 se ilustran algunas especies de serpientes comunes en el Valle del Cauca.

En general las especies pertenecientes a la familia *Viperidae* tienen cabeza triangular, foseta sensorial termo receptora

(orificios adicionales fuera de los de la nariz, de allí el nombre popular de “serpiente cuatro narices”), colmillos grandes anteriores y articulados (Solenoglifas), pupila elíptica vertical, escamas en la cabeza de textura ásperas y pequeñas, y cola relativamente corta. Aunque hay mucha variación en la naturaleza, estas características son algunas señas, que las diferencian de las inofensivas, que tienen cabeza ovalada, que continúa con el resto del cuerpo sin diferenciarse claramente un cuello, no poseen foseta termo receptora, su dentadura carece de colmillos (condición aglifa), tienen pupila redonda, escamas en la cabeza de gran tamaño y planas, y su cola es larga. Estas características son útiles para hacer diferenciaciones, siempre y cuando el aspecto de su piel no incluya colores brillantes como el rojo, el amarillo o el negro en anillos transversos (Figura 6).

En cuanto las corales (rabo de ají), la situación es diferente, dado que tanto las “verdaderas” como las falsas tienen cabeza ovalada sin cuello diferenciado y poseen anillos dibujados en la piel; cuerpo con anillos negros y blancos o amarillo claro, con la cabeza roja y la cola anillada de negro y rojo. Las corales verdaderas tienen grupos de anillos negros situados en forma impar, uno o tres, destacables en un fondo o bandas rojas; estos diseños de anillos rodean todo el cuerpo. Las falsas corales (familia Colubridae, no venenosas), las bandas negras se distribuyen en forma par y no rodean completamente el cuerpo, dejando descubierta la región inferior del cuerpo.

ACCIDENTE OFÍDICO U OFIDISMO (Mordedura por serpiente venenosa)

Se calcula que en el mundo se presentan entre 1'200.000 y 1'500.000 accidentes ofídicos anualmente, con una mortalidad de alrededor de 40.000 víctimas (2,66 a 3,33%). De éstos, 20.000 se presentan en África Occidental, 10.000 en la India, entre 2.000 y 4.500 en Suramérica, y los demás en el resto del mundo. En Colombia se tiene registro de 6.000 a 7.500 mordidos anualmente, con una mortalidad 160 a 250 casos, cifra que seguramente debe ser mayor, debido a que no se tienen registros adecuados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Inmovilización con tablilla y vendaje de la extremidad donde se presenta la herida, medida que ayuda a mantener el veneno en su sitio, evitando que éste se disemine. El paciente debe guardar el mayor reposo posible en el sitio del accidente y durante su traslado al hospital.
- No se deben aplicar ligas o torniquetes apretados, dado que estos disminuyen el aporte sanguíneo, generándose un empeoramiento en la oxigenación de la extremidad, aumento del dolor y muerte de los tejidos.
- El veneno se difunde por vía linfática, y si se desea impedir su diseminación, bastaría con indicarse una baja presión, no mayor de 40 mmHg, que se podría lograr con una tela ancha, vendaje elástico, o tensiómetro. Si no hay claridad en cuanto a la forma correcta del uso de esta banda, es mejor no utilizarla.

- No realizar incisiones ni succión de heridas en mordeduras por víboras (*Viperidae*), sus colmillos son largos e inyectan el veneno en forma muy profunda en los tejidos. Al parecer la succión, puede tener alguna utilidad en los mordidos por corales, dado que éstas tienen colmillos pequeños y su inyección es superficial. Las INCISIONES EN CRUZ (muy populares), producen más daños que beneficios en los tejidos.
- No utilizar hielo, ni sustancias tóxicas (Ej: gasolina), dado que producen daños adicionales en los tejidos.

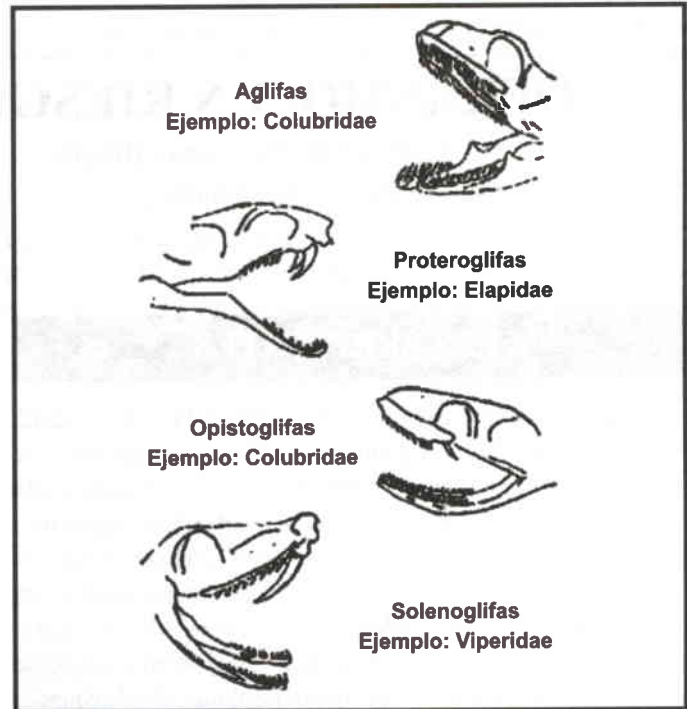


Figura 1. Clasificación de las serpientes según su dentadura.



Figura 2. *Bothrops atrox* (mapaná, mapaná equis, taya equis).

Abundante en Colombia, habita principalmente las costas Pacífica y Atlántica, los valles de los ríos Cauca y Magdalena, al igual que la Orinoquía y Amazonía. Ocasiona el 95% de los accidentes ofídicos en nuestro país. Se encuentra en climas cálidos, entre altitudes sobre el nivel del mar (snm) y 1.200 metros snm. Tienen manchas dorsales de tipo triangular, que se juntan en los vértices dando la apariencia de equis (X), característica llamativa de la cual se deriva uno de sus nombres populares: Taya Equis.



Figura 3. Bothriechis schlegelii (víbora de pestaña, cabeza de candado).

Habita hasta 2.550 msnm, en climas cálidos, templados o fríos. Se encuentra en Chocó, Nariño, y las Cordilleras Oriental, Central y Occidental. Tienen diferentes coloraciones (verde, café o amarilla), y tonalidades. Tienen escamas supraorbitarias prominentes (pestaña) y cola prensil. Son arborícolas.



Figura 4. Micrurus mipartitus (coral rabo de ají).

En tierras cafeteras es frecuente. Se ha encontrado en la Costa Pacífica, las Cordilleras Oriental, Central y Occidental, y la Sierra Nevada de Santa Marta. Se encuentra hasta los 2.200 msnm. Tiene escamas brillantes y lisas que dibujan anillos negros separados por blancos o amarillos, excepto el segundo anillo de la cabeza y los tres o cuatro de la cola, los cuales son rojo brillante, de allí el nombre popular de "rabo de ají". Se ubican debajo de las hojarascas.

SERPIENTES - VALLE DEL CAUCA

Valle Geográfico del Río Cauca

☠ Este símbolo indica especie peligrosa

Figura 5



Colgadora. Cabeza de Candado ☠



Serpiente X (Bothrops asper) ☠



Falsa X Platanillo, (Imantodes)



Falsa X Platanillo, Caracolera (Leptodera)



Culebrera Rabo de Ají, Coral ☠



Falsa Coral (Erythrolamprus bizona)



Rayuela (Dendrophidion)



Sabanera, Cazadora (Mantigodyras)



Falsa Coral, Caminera (Liophis)



Falsa Coral (Oxyrophus)



Falsa X, Caracolera (Sibon)



Caracolera (Dipsas)



Falsa Coral (Lampropeltis)



Juetidora, Lomodemachete (Charomus)



Cazadora Negra (Clelia)



Cazadora Verde (Leptophis)

TRATAMIENTO INTRAHOSPITALARIO

- Todo mordido por serpiente debe ser considerado un posible envenenado, así no existan síntomas o signos claros al momento de llegar al hospital.
- Llevar a cabo las medidas de reanimación cardiopulmonar universalmente conocidas.
- Iniciar el esquema de vacunación para el tétanos. Aplicar la Inmunoglobulina humana antitetánica.
- Diferenciar la naturaleza de la intoxicación tanto en el grado como en el tipo: puede darse en grados de 0 a 4 (menor a mayor toxicidad) y el tipo (Ej: neurotóxico o hemotóxico-miotóxico).
- Aplicación del ANTIVENENO, el cual es un preparado de anticuerpos formados en animales inmunizados con venenos que se han modificado químicamente. Su administración

temprana en el paciente con accidente ofídico, es una medida terapéutica de vital importancia. Su efectividad depende de la especificidad (cada grupo de serpientes tiene su veneno específico, y para cada uno de ellos vienen preparados de suero), y su correcta dosificación. Hay un SUERO POLIVALENTE (neutraliza venenos de varias especies), y otro ESPECÍFICO (hecho para una especie en particular). Las mordeduras se clasifican dependiendo de su gravedad, lo cual le sirve al médico tratante para hacer la dosificación del antiveneno.

- En ocasiones se requieren algunos procedimientos quirúrgicos para mejorar la circulación de los tejidos o retirar los tejidos muertos.

- Las mordeduras por coral deben ser manejadas en Unidades de Cuidados Intensivos. Muchos de estos pacientes requieren uso de ventilación mecánica, dado que tienen parálisis respiratoria.



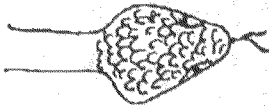



VENENOSA (Viperidae)	INOFENSIVA (Colubridae)
<p>Solenoglifa</p> 	<p>Aglifa Opistoglifa</p> 
<p>Cabeza triangular Cuello bien diferenciado Múltiples escamas</p> 	<p>Cuello menos diferenciado Escamas diferenciadas</p> 
<p>Pupila elíptica Fosa térmica</p> 	<p>Pupila redonda Ausencia de fosa térmica</p> 

Figura 6. Diferenciación práctica entre vipérido (venenoso) y colúbrido (inofensivo).

Comité Editorial:

- Dr. Martín Wartenberg
- Dra. Paulo José Llinás
- Dra. Marisol Badiel
- Dra. Sonia Jiménez Suárez
- Dra. Yuri Takeuchi
- Dr. Jaime Orrego
- Dr. Carlos Alberto Cañas
- Enfermera Ma. Elena Mosquera
- Sra. María Teresa Sellarés
- Dr. Alfredo Sánchez
- Dr. Carlos Serrano Reyes

Los conceptos y opiniones contenidos en los artículos de la Carta de la Salud, corresponden únicamente al de los autores y editorialistas. Esta publicación pretende mejorar su información en temas de la salud en general. Las inquietudes que se relacionen con su salud personal, deben ser consultadas y resueltas con su médico.

Dirección: Carta de la Salud - Fundación Clínica Valle del Lili - Cr. 98 # 18-49 - Tel.: 331 9090 - Fax: 331 7499 - Santiago de Cali
e-mail: cartadelasalud@telesat.com.co

Esta publicación de 30.000 ejemplares, es cortesía de



EL PAIS
El Diario de nuestra gente

