

V SECCION --SOLENOGLIFOS OTANATOFIDIOS.

Los solenoglifos ó tanatofidios se distinguen por los siguientes caracteres esenciales: «Ofidios con dientes en ambas mandíbulas, pero los supra-maxilares anteriores son siempre los únicos que están surcados y perforados por un canal en la longitud de su base.» El carácter distintivo y aparente de este suborden reside pues en la estructura anatómica de los dientes venenosos, cuya base está perforada interiormente en toda su longitud para formar un canal que aboca al surco trazado delante de su punta. Además en la mandíbula superior no se ve ningún diente sencillo.

Los huesos supra-maxilares se hallan reducidos á una pieza ancha y corta que se mueve sobre sí misma apoyada en los nasales y preorbitarios, cuando la impelen hácia adelante los epterigoideos externos ó trasversos, los cuales están muy desarrollados. En su espesor alojan la glándula del veneno y además los gérmenes de los dientes venenosos. Estos siguen los movimientos de los maxilares y salen ó entran en la boca á voluntad, pero en este último caso se aplican debajo de la pared externa del paladar; envueltos por una vaina membranosa de la encía. Todos tienen la misma forma cónica con una punta muy acerada y fina, de modo que apenas deja señal cuando hiere, cerrándose inmediatamente la herida para que no salga el veneno. Este fluye primero por un canal y luego por un surco que es su continuación.

La mayor parte de estas serpientes tienen el tronco cilíndrico, algo mayor en su parte media; el cuerpo generalmente corto y rechoncho por su grosor; y su cola es poco larga, sobre todo en los machos, y hasta parece desproporcionada, pues se estrecha súbitamente hácia la base terminando las mas de las veces de un modo brusco en punta.

Las piezas óseas de la mandíbula superior están articuladas constantemente con el cráneo por el intermedio de los mastoideos ó intra-articulares que son muy largos y parece prolonguen mucho la cabeza por detrás del cráneo. Cuando la faringe se dilata, las mandíbulas se alejan al través y necesariamente desaparecen entonces esas eminencias posteriores de la cabeza, cuyo movimiento comunicado al trasverso, levanta los supramaxilares, y los dirige hácia adelante lo mismo que á los dientes.

Las escamas varían por su forma, pero están siempre recargadas y dan buenos caracteres para la distinción de los géneros, lo mismo que el aspecto de los tegumentos que cubren inmediatamente los huesos de la cara y del cráneo.

Linneo dividía las serpientes en los tres géneros *Crótalus*, *Boa* y *Coluber*, incluyendo en este último muchas especies venenosas. — Klein había dividido las víboras en cuatro grupos, á saber: víboras, serpientes de cascabel, serpientes con anteojos y víboras de agua (*fictiodon*). — Laurenti reunió los proteroglifos con los solenoglifos estableciendo entre ellos los géneros *Verastes*, *Dipsas*, *Naja*, *Crótalus*, *Vipera*, *Cobra* y *Aspis*. — Daudin admitía una multitud de géneros, y Opper distinguía dos grupos de serpientes muy venenosas los *Crotalinos* y los *Viperinos*. — Wagler dió una excelente clasificación, adoptada casi en su totalidad por Duméril. — Por último, acerca de los demás autores que se han dedicado á distribuir convenientemente los ofidios, pueden consultarse las noticias históricas de las generalidades que preceden al estudio de los reptiles y al de los ofidios en particular.

El grupo en cuestión es muy natural y se reconoce perfectamente por los caracteres anatómicos que hemos indicado ya, difíciles de observar cuando está vivo el animal, porque sus mordeduras son mortales. Pero aun en el caso de que se examinen ejemplares depositados desde mucho tiempo en las colecciones, es preciso andar muy precavidos. Hay, sin embargo, un medio accesorio para poder calcular de antemano la disposición del aparato bucal; y es la conformación exterior de la serpiente y su fisonomía que permiten sospechar que se trata de un tanatofidio. Con efecto, su cabeza está aplanada ó deprimida, triangular, de ángulos redondeados, y cubiertos de escamitas recargadas; sus ojos son casi siempre laterales, están protegidos superiormente por una plaquita superciliar saliente, y su pupila es lineal ó vertical, lo cual indica que son nocturnos. Su abertura bucal es muy grande, pero cuando cerrada, es apenas distinta la hendidura longitudinal, porque el borde del labio superior está un poco entumecido.

Vamos á terminar estas generalidades exponiendo en un cuadro el orden que seguiremos en el estudio de esta familia.

CUADRO SINÓPTICO DE LOS GÉNEROS DE LA SECCION DE LOS SOLENOGLIFOS.

Fosetas lagrimales.	nulas; VIPERIDÉOS. urostegas	dobles; ventanas de la nariz	cóncavas, vértice	con placas y un escudo central.	2 PELIAS.
				escamoso; aproximadas por encima.	4 ECHIDNEA.
				en los lados.	3 VIPERA.
			planas ó con láminas convexas; cejas muy salientes.		5 CERASTES.
	distintas; CROTALIDÉOS. cola	sencillas, á lo menos en parte en una sola fila; vértice	sin escabeles; urostegas	con placas.	1 ACANTHOPHIS.
escamoso.				6 ECHIS.	
				con estuches córneos, articulados, móviles, ó sean cascabeles.	7 CROTALUS.
				aquilladas.	9 TRIGONOCEPHALUS.
				lisas.	10 LEIOLEPIS.
			dobles; vértice	con placas y escudo; con escamas	
			escamoso; con su- perciliares	muy distintas, lisas, convexas.	11 BOTROPS.
			nulas; redondas y lisas.		12 ATHROPOS.
			gulares	puntiagudas y aquilladas.	13 TROPIDOLEMUS.
				sencillas á lo menos en parte en una sola y misma fila.	8 LACHESIS.

Supuesto que el veneno llamado *curare* tiene por sus efectos tanta analogía con el de las serpientes, como que se cree que el de estas es uno de los principios constitutivos de tan terrible sustancia, vamos á dar algunos pormenores sacados de una nota remitida por E. Goudot á Pelouze, y que añade nuevas noticias á las que precedentemente había referido Humboldt.

El *curare* es una ponzoña que preparan algunas de las tribus mas lejanas que habitan los bosques de las orillas del Alto Orinoco, el rio Negro y el de las Amazonas, tribus todas, ó casi todas, antropófagas. Los indios de Mesaya, que es una de las mas feroces, le preparan y comercian con él con los habitantes de la frontera de Nueva Granada, los cuales despreciando las fiebres y toda suerte de peligros, se atreven á penetrar hasta el fondo de los bosques para ofrecerles hachas, cuchillos, tijeras, agujas y algunos toscos tejidos de algodón, recibiendo en cambio venenos, cera de abejas casi tan blanca como la de Cuba, féculas colorantes y barniz que puede compararse con el del Japon.

La preparación del *curare* varia segun las tribus, reputándose como el mas activo, el que viene de las mas próximas al Brasil.

El procedimiento que emplean los indios de Mesaya, que distan solamente unas veinte jornadas de la frontera de Nueva Granada, es el único algo conocido y todavía de un modo muy imperfecto, porque se lo guardan como un gran secreto, del cual solo son depositarios sus adivinos. Estos hombres, que son á la vez sus sacerdotes y sus médicos, emplean una enredadera ó bejuco que llaman *curari* (y de ahí el nombre de la ponzoña), la cual da un jugo lechoso, abundante y muy acre, puesta en maceración en agua durante cuarenta y ocho horas. Se exprime luego y se filtra con mucho cuidado el líquido, sometiendo-le enseguida á una evaporación lenta; subdividese entonces en muchas vasijas de tierra colocadas sobre coniza saliente, y continua la evaporación con muchísimo mas cuidado aun. Toda vez ha tomado la ponzoña la consistencia de extracto blando, se echan en

ella algunas gotas de veneno sacado de las vejiguillas de las serpientes mas venenosas, quedando terminada la operación luego que el extracto está perfectamente seco. En tal estado, y fuera del contacto del aire húmedo se conserva el *curare* indefinidamente segun aseguran los indios.

Mr. E. Goudot disolvió en algunas gotas de agua destilada una corta cantidad de dicha sustancia, comprada á los indios andaquias (que son los mas cercanos á la frontera) y con un pincel mojó la punta de flechas construidas con la palmera *guajó*. Disparólas sucesivamente contra un pato, una gallina, un gallo viejo y un gallinayo (*Vultur andinensis*), y observó que el primero y la segunda murieron á los cuatro minutos, el tercero sucumbió á los diez y el cuarto á los tres y medio. La muerte se presentaba en dichos animales sin convulsiones ni sacudimientos; quedaban postrados y tenían algunos vómitos antes de expirar. Los cazadores de osos necesitan clavar doce, quince, y hasta diez y ocho flechas en el cuerpo de esas fieras para rematarlas.

El *curare* tiene un sabor amargo, muy pronunciado, pero no desagradable. Los indios le usan como tónico en ciertas afecciones del estómago; pero tal uso llegaría á ser mortal en el caso de ulceración de la boca, pues solo obra cuando penetra en el aparato circulatorio.

Pelouze y Cl. Bernard han hecho varios experimentos, cerciorándose por ellos de la grande energía tóxica del *curare*. Y recientemente (primer semestre de 1854) los señores Brainard y Greene han comprobado que las disoluciones compuestas de una parte de iodo y de tres de ioduro potásico, obraban en los casos de envenenamiento por esta sustancia del mismo modo que en la intoxicación por el veneno de las serpientes. De cosiguiente el iodo es un contraveneno del *curare*.

Boussingault dice que no está suficientemente demostrado que el *curare* contenga veneno de serpiente, y por lo menos asegura que no le tenia el que trajo de uno de los afluentes de las Amazonas. Obtuvo-ronle los indios tratando por el agua fria (á unos 30

de temperatura) la corteza machacada de un bejuco muy comun en los bosques que atraviesan los grandes rios de la América ecuatorial. Por fin, hace observar que en la descripción que da Humboldt de la preparación del curare pero nada menciona el veneno de las serpientes como ingrediente del mismo.

Por fin, para terminar lo relativo al curare, indicaremos que la Academia de ciencias de París reunida para examinar el dictamen de una comision compuesta de los señores Flourens, Duméril, Magendie, Pelouze, Rayer y Bernard, sobre las curiosas observaciones hechas por el joven cubano don Alvaro Reinoso

con el veneno indio, acaba de conceder este mismo año (1855) al químico español el honor de incluir en los sabios extranjeros la memoria que con objeto de probar la accion de las ventosas para detener y aun neutralizar completamente los efectos del citado veneno, presentó últimamente á dicha corporacion. La misma le confirió el año pasado el premio del abate Montion, destinado únicamente á los que descuellan en las ciencias. Entre las innumerables memorias que se presentaron para la consecucion del referido premio, la del señor Reinoso fue la que por unanimidad obtuvo tan distinguida honra.

PRIMERA FAMILIA. — VIPERIDEOS.

DISTINGUESE este grupo por carecer de fosetas nasales, que son por el contrario, bien distintas en la familia siguiente. No están acordes los autores en punto á la etimología de la palabra viperideos. Suponen unos que en esas especies ovovivíparas los pequeños nacen como por fuerza desgarrando las paredes (quod vi pariat); y creen otros que es una contraccion de la voz vivípara. Con efecto, la mayor parte (y no decimos todas porque aun no está probado) de las especies de este grupo son ovovivíparas, y forman una familia tan natural que en cierto modo no deberian admitirse géneros, sino sub-géneros, pues las diferencias son mas bien específicas que genéricas.

En el cuadro sinóptico que hemos dado de los géneros de esta familia indicamos sus caracteres diferenciales, pero ahora añadiremos que el príncipe Carlos Bonaparte (1849) ha descrito un víperido que considera como tipo de un género nuevo llamado Chloroechis. Este ofidio venenoso de la Guinea, semejante á los dendrofis por su conformacion general y su color verde, y que pasa su vida en los árboles, es una prueba, dice el príncipe, de que la naturaleza se complace en disfrazar con la semejanza de las tintas los lazos de un animal detestable.

En nuestro clima, todos estos reptiles venenosos parecen lentos y poco activos en sus hábitos, permaneciendo constantemente inmóviles en una especie de entorpecimiento, por lo menos durante el dia. Se hallan como aletargados en algun rincón, debajo del musgo ó en las ramas secas donde se enrosca su cuerpo para descansar y dormir. Resisten meses enteros la abstinencia, y aunque les agujínee el hambre, aguardan con paciencia á que la victima se ponga á su alcance para arrojarla sobre ella con la velocidad del rayo. Entonces abren su ancha boca, y los dientes venenosos se dirigen hácia delante á fin de introducirse en una region blanda de la victima. Mas de una vez se le suelen romper los dientes, pero la naturaleza ha previsto ya este accidente, pues luego se desarrolla uno de los gérmenes que estaban de reserva. Lo regular es que los dientes salgan con la misma rapidez que entraron, despues de haber inoculado el veneno que no tarda en producir sus terribles efectos. Aguarda el ofidio á que su victima haya espirado, y en seguida, sin magullarla ni comprimirla entre sus repliegues, la deglute cogiéndola de ordinario por la cabeza.

Por fin en punto á su ovoviviparidad nos resta decir que tal vez sea causa de la mayor frecuencia de las monstruosidades ó de las reuniones adhesivas de las partes de dos individuos distintos sobre todo en la region de la cabeza, constituyendo la atlodimia.

Muchísimas son las especies que los autores han descrito con el nombre de víboras, y por lo tanto es harto confusa la referencia á las especies que daremos

á conocer. Podrá sin embargo, desvanecerse algun tanto la confusion consultando las diversas sinonimias de este grupo.

I GÉNERO. — ACANTHOPHIS, (Daudin).

CARACTERES: Cabeza mas ancha que el cuello, con grandes placas en su mitad anterior; ventanas de la nariz laterales, en una placa única no hinchada; urostegas en parte sencillas y reemplazadas en la punta de la cola, que está ligeramente comprimida, por escamas erizadas, recargadas, espinosas, terminadas por una espina córnea, muy puntiaguda, recta ó ligeramente encorvada como un agujijón.

La especie que dió origen á la formacion de este género fue descrita primero por Merrem, quien, en 1820, sin embargo de que Daudin habia formado ya con ella el género Acanthophis, la elevó á la categoría de género con el nombre Ophryas acanthopis. Proviene de la Nueva Holanda, y su longitud no llega á un metro. Algunos autores la han llamado específicamente cerestina para indicar su analogia con el cerastes, pero es efecto de haberse guiado por una mala lámina en la que se la representa con unas cejas muy salientes.

ESPECIE ÚNICA. — ACANTHOPHIS CERASTINUS. (Daudin).

SINONIMIA: Schlingende natter ó Viperá con-tortrix de Merr.; — V. acanthopis de Schl.; — Boa antarctica y B. palpebrosa de Shaw; — Acanthopis brownii de Leach.; — A. tortor de Less.; A. cerastinus de Cuv., Wagl., Fitz.

CARACTERES: Los del género.

II GÉNERO. — PELIAS. (Merrem).

CARACTERES: Cabeza cubierta en la parte anterior tan solo por escuditos planos, ó muy ligeramente cóncavos de los cuales el central es el mayor; ventanas laterales de la nariz sencillas; urostegas en doble fila.

Pelias es el nombre que se dió á la lanza de Aquiles, hijo de Peleo. Se encuentra usado ya en Aecio (l. 13,

c. 32) al hablar de la mordedura del Pelias y del elaps. Linneo le empleó para designar una especie del género Coluber, originaria de la América meridional ó de la India; tal vez hubiera sido mas acertado preferir el de Berus que se lee en los autores mas antiguos y que el mismo Linneo tomó de Seba.

A no ser por la presencia de las placas sincipitales seria realmente muy difícil separar los pelias de las víboras, con las cuales comparten todos los atributos de formas, de hábitos y hasta de coleracion, sobre todo con la víbora comun ó áspid. Asi es que para diferenciar estas dos especies es preciso echar mano de caracteres muy accesorios y de modificaciones muy minuciosas. Encuétranse descritos los pelias entre las víboras, y en general con el nombre de Berus; pero como aun no está conocido el carácter esencial, de ahí la confusion que reina en este grupo. En fin, nos limitaremos á dar la concienzuda sinonimia que indica Bonaparte, quien, contra la opinion genalmente admitida, sostiene que esta serpiente prefiere los terrenos bajos é inundados, como los arrozales, por lo menos en la estacion calorosa. Designala con el nombre de Marasso, empleado en Italia desde el tiempo de Conrado Gesner y que significa vívora, con el epíteto de palustre para distinguirla de otra variedad que considera como especie llamándola alpino.

ESPECIE ÚNICA. — PELIAS BERUS. (Merrem).

SINONIMIA: Coluber berus de L., Laur., Scopoli; — Prester de L.; — Viperá berus de Daud., Schl., Cuv.; — V. cherssea de Schl., Cuv.; — V. torva de Lenz.; — Pelias berus de Merr., Bonap., Gray; — P. de Fitz.; — La víbora comun del norte de Cuvier.

CARACTERES: Cuerpo prolongado, sin angostamiento en la nuca; una línea oscura parda ó negra y flexuosa en el dorso; una placa poligonal central en el vértice de la cabeza que es un poco convexa.

Casi todos los autores han descrito esta serpiente con el nombre de víbora, por manera que todo lo que de ella refieren, debemos aplicarlo igualmente á la especie mas comun, la cual ha sido confundida tambien con muchas variedades, y sobre todo con la llamada áspid ó víbora negra, y con los nombres de prester, de querssea, de víbora roja, inglesa, etc. Todo lo que se sabe de sus costumbres es igual á lo que se observa en los demás víperidos. En cuanto al nombre Berus, es muy antiguo en la ciencia para designar una víbora. Aldrovand dice que viene de la preocupacion de que esta serpiente era el producto de la fecundacion de un ofidio por un pez del género de las murenas. De todos modos, es lo cierto que ese nombre latino fue introducido como el de una víbora por Gesner, Séba, Petiver, Linneo, Scopoli y por todos los autores modernos, ignorándose hoy dia su etimología.

Acerca de los efectos del veneno de los pelias vamos á indicar los que en su propia persona tuvo oca-

sion de observar Duméril, hace unos cuatro años (1851) cuando fue mordido por uno creyendo de pronto que cogia un tropidonoto. Recibió la mordedura en el pulgar encima de la articulacion de las dos últimas falanges, sin experimentar el menor dolor porque los aceros dientes no permanecieron clavados ni un segundo siquiera. Ensanchó sus imperceptibles heridas con una lanceta, aplicando en seguida la piedra infernal para que ejerciera su accion cauterizante; mas á pesar de todas estas precauciones, no pudo evitar que se presentaran amagos de síncope, algunos vómitos biliosos (pues aun no habia comido), mucha debilidad é hinchazon en el brazo izquierdo. Metióse en cama mandando que le hicieran friegas y le aplicarán paños mojados en alcoholato de melisa ó torongil, añadidas unas gotitas de amoniaco líquido; y si bien la inflamacion continuó aun por algun tiempo, cesaron muy luego todos los accidentes. Véase, pues, que una corta cantidad de humor venenoso inoculado por las mordeduras del Pelias berus determinó en un activo y robusto anciano de 78 años (que era entonces su edad) accidentes bastante graves y sobre todo una especie de insensibilidad momentánea, que no hubiera podido menos de causar serios temores en una persona mas débil, mas joven, y sobre todo en un niño que tal vez hubiera sucumbido.

Moisés Charas refiere en sus experimentos sobre la víbora, que habiéndole mordido (20 de agosto 1692, una en el momento en que estaba haciendo demostraciones sobre las partes de la boca de esta serpiente, en una sesion de la Academia real de Ciencias, y delante de Mery y de Duverney, se consoló en seguida con la idea de que así se le ofrecia ocasion de observar en sí mismo los efectos del veneno. Con este motivo indica los excelentes resultados que obtuvo de la ligadura para oponerse al curso de la sangre, é indica un apósito análogo, al que empleó Ambrosio Paréo cuando fue mordido por una víbora que estaba examinando con harta poca precaucion en casa de un boticario.

III GÉNERO. — VIPERA. (Laurenti).

CARACTERES: Cabeza deprimida, ensanchada por detrás, con escamitas, sin placas; ventanas de la nariz laterales, sencillas, anchas, cóncavas; dos filas de urostegas en toda la cola.

REFIÉRENSE á este género muchas especies, la mayor parte exóticas, y particularmente una que ha dado margen á mucha confusion porque varia segun los sexos, las edades y tal vez segun las localidades. Las víboras no llegan á adquirir gran talla, pues la mayor apenas pasa de dos piés, rarísimas veces de tres. Su grueso varia entre 4 y 6 céntimos.

Lacépède y Daudin admiten en el género Viperá todas las serpientes venenosas con doble fila de urostegas, y así es que el número de especies ascendia á unas cincuenta; Wagler las redujo á tres; y Schlegel á treinta y tres reuniendo todos los viperiformes.

CUADRO SINÓPTICO DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO VIPERA.

Table with 2 columns: Hocico (truncated/prolongado) and Species (V. ASPIS VEL PRESTER, V. AMMODYTES, V. HEXACERA).

1.ª ESPECIE. — VIPERA ASPIS VEL PRESTER. (Wagler).

SINONIMIA: Viperá de Matthioli, Aldrovandi, TOMO IV.

Charas, Fr. Redi, Wyder; — V. mosis charas de Fr. Redi; — V. cherssea de Latr., Daud.; — V. redi de Latr.; — V. aspis de Merr., Metaxa, Bendiseioli, Schl.; — Áspid de Lacép.; — Coluber