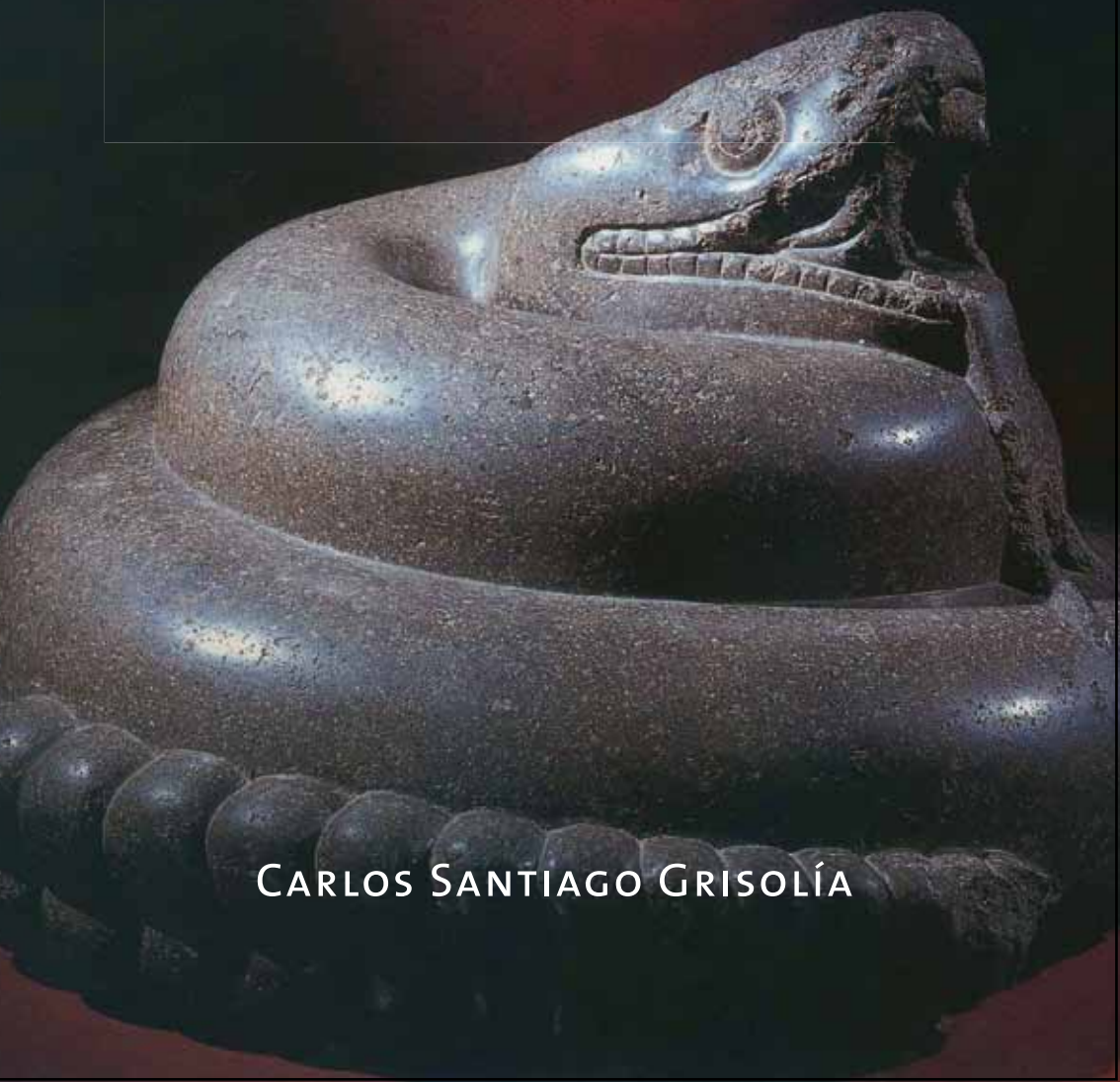


EL HOMBRE
y La Serpiente



CARLOS SANTIAGO GRISOLÍA

EL HOMBRE
y La Serpiente

Imagen de la Tapa:

Representación más común del Dios Quetzalcoatl.

En el habla náhuatl significa SUPREMO, compuesto por:

Cóatl = serpiente, y Quetzal = cubierto de plumas.

“Serpiente emplumada”

Edición.....

Copyright....

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Impreso en Argentina

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de información, sin previo permiso por escrito del Editor.

I.S.B.N.

Ilustraciones: Guillermo Basyk

Diseño de tapa y diagramación: Walter Aldorino

EL HOMBRE
y La Serpiente

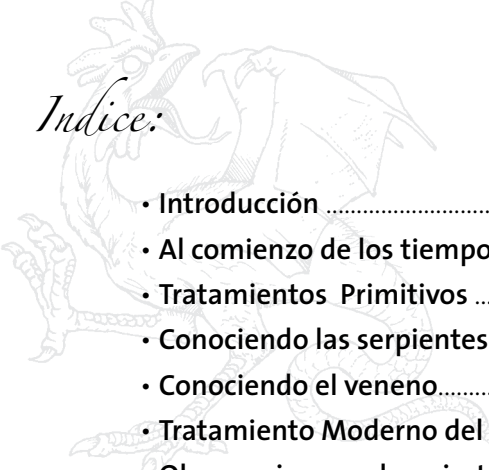
CARLOS SANTIAGO GRISOLÍA

Agradecimientos

Al Dr. Horacio Antonetti, Lic. Horacio Calandra y Profesor Oscar Danilo Galasse, por las indicaciones y asesoramiento en sus respectivas disciplinas.

A la Profesora Ana María Ransich y Carlos Grisolia (h) por la lectura, corrección y paciente sugerencias sobre la forma de expresión, que dieron claridad al texto de algunos párrafos.

Índice:



- Introducción 11
- Al comienzo de los tiempos 13
- Tratamientos Primitivos 17
- Conociendo las serpientes venenosa 21
- Conociendo el veneno..... 27
- Tratamiento Moderno del Ofidismo..... 31
- Observaciones y desaciertos en los tratamientos..... 33
- El futuro del hombre y la serpiente..... 41
- Bibliográfica consultada..... 45

Carlos Santiago Grisolia

Introducción

A medida que los años pasan, se va adquiriendo cierta sabiduría. Quizás, esta no sea más que la capacidad de entender que nada es fijo, nada es verdad, todo es posible. Así y de tal modo, se transita los últimos años mucho más liviano, llevando consigo sólo lo esencial y esto incluye un modo de mirar la realidad.

Por eso mismo es que, cuando uno debe imaginarse el origen y remontar los tiempos del hombre hasta el primer encuentro con la serpiente, se abarota de información, de estudios científicos, de viejas y nuevas teorías. Se nutre de griegos y romanos, de religiosos y curanderos, de sabios y prácticos. Va tejiendo la urdimbre de esta historia con palabras ajenas, con pensamientos prestados, y advierte, muy de a poco, que todo esto no hace más que enriquecer y hacer aún más versátil nuestra imaginación.

El comportamiento del hombre primitivo, su evolución cultural y su relación con las leyes naturales, es un debate de la Antropología. No es mi inquietud profundizar esta cuestión, pero la curiosidad y el tiempo que llevo tras este enigmático y arrogante animal, me ha llevado a buscar esa fecunda relación con los humanos.

Al indagar en este tema, he disfrutado de relatos maravillosos, y cada concepto ingresado ha desatado imágenes, sonidos y hasta sensaciones. Supongo que otros la interpretarán en forma distinta, por lo tanto habrá observaciones lógicas de especialistas, que desde ya acepto y agradezco, pero así es como expongo mi imaginación sobre “El hombre y la Serpiente”.

Carlos Santiago Grisolia

Carlos Santiago Grisolia

Al comienzo de los tiempos

“La parte más filosófica de la historia consiste en dar a conocer las necesidades del hombre”

VOLTAIRE

En un mundo que se ha desarrollado durante millares de años, irrumpe un ser nuevo, **“el hombre”** devenido sin dudas de orígenes tan antiguos como el resto de los seres, pero con características que lo van a hacer único con el correr de los tiempos.

Recién nacido, comienza a descubrir el medio, investigando sin más armas que el ensayo, sin más posibilidades que compilar experiencia, si es que no perece en la búsqueda de la misma.

Demasiada oferta para tan poca necesidad que saciar. Plantas de todo tipo, buenas y malas, frutos coloridos, tallos tiernos, hojas, raíces.

Animales que van desde tamaños gigantescos hasta minúsculos. Están en el agua, en el cielo, sobre la tierra y debajo de ella, y también deben saciar sus necesidades.

El día termina en descanso si es que aprendió a cazar y no ser cazado.

La observación y el conocimiento del entorno son de fundamental importancia para seguir viviendo.

Sin embargo, dentro de esta observación, comienza a destacarse un ser sumamente extraño, diferente, único: **“la serpiente”**.

Con escamas, pero fuera del agua, sin patas pero veloz, sin emitir sonido alguno que nos delate su presencia, nunca duerme. Aún si se la golpea con palos no grita, hasta muerta, -si es que lo está- nos despierta dudas y miedos, ya que nunca cierra sus ojos y su cuerpo siempre está frío.

Si se tiene la mala fortuna de no verla a tiempo, muerde con la velocidad del rayo, tan rápido como profundo, tan inesperado como doloroso, tan sutil como mortal.

El hombre, que horas antes se mantenía erguido, fuerte y con dinamismo para la caza, comienza a decaer, se postra y lentamente entrega su existencia. Su herida es insignificante, apenas un pequeño rasguño con una o dos perforaciones, pero evidentemente algo introdujo la serpiente con su mordedura, y ese “algo” hace engendrar la idea de un espíritu maligno, un demonio, con capacidad y fuerza como para infundir sufrimiento y muerte al sujeto *“atacado”*.

No es descabellado entonces ver, en antiguos escritos, como estos hechos proporcionaron en algunas civilizaciones, tanto de Oriente como de África un éxtasis religioso que las llevó a divinizar a la serpiente dándole rango de “Animal Sagrado”. Contrariamente las creencias de culturas occidentales Judeocristianas, relacionaron

a este animal directamente con el demonio, Satanás o con cualquier ser que pudiera transmitir un mal espiritual, involucrando a la serpiente con la desgracia y la muerte.

En América observamos como se forzaron las ideas religiosas, pues antes del descubrimiento, el concepto espiritual sobre este animal era similar a la veneración de los Orientales.

El Dios más importante de la cultura Mesoamericana, fue el *Quetzalcoatl* o “Serpiente Emplumada”, un Dios benévolo ubicado entre el bien y el mal, entre el día y la noche, entre el cielo y la tierra, entre lo que se arrastra y lo que vuela. Pero el cristianismo, impuesto por los colonizadores, fue desvirtuando el concepto primitivo de los nativos de esa vasta región e implantando, sobre cada templo de *Dioses Mexicanas*, una iglesia católica. No obstante cuando hoy observamos las ruinas de aquellos majestuosos santuarios, Teotihuacan con el Templo a Quetzalcoatl, nuestra imaginación nos lleva al encuentro de dos destacados personajes en el año 1519, donde el Emperador Azteca Moctezuma II (1466-1520), acoge el arribo del conquistador Hernán Cortes (1485-1547) con una ceremonia de emocionada amabilidad.

Sólo un año después podemos registrar el sometimiento de la cultura nativa a la Corona Española.

El porqué de esta histórica



desgracia, fue el error del Emperador Moctezuma que confundió al Conquistador con el Dios Quetzalcoatl o “Serpiente Emplumada”, cuyo retorno era esperado desde hacía varias generaciones.

Son numerosas las narraciones sobre la historia de este cambio espiritual, en el cual la serpiente es protagonista principal. Un ejemplo de esta transformación religiosa, se puede observar en una antigua escultura en piedra, de tradición artística andina (Incaica), que representa un águila posando sobre la cabeza de un puma, y éste sobre una serpiente (águila, puma, serpiente), con diferentes interpretaciones de acuerdo con los conceptos espirituales de cada sociedad. Para unos es *“lo que vuela, lo que corre y lo que se arrastra”*, el Cristianismo la interpreta como *“el cielo, la tierra y el infierno”*, mientras que para los creadores, según la tradición Cuzqueña, *“es la justicia, la fuerza y la sabiduría”*.



Tratamientos Primitivos

*“Todas nuestras controversias parecerán
tan raras a las edades futuras,
como las del pasado nos han parecido a nosotros”*

BERTRAND RUSSELL.

Volviendo al hombre primitivo y a su reacción frente a la mordedura de una serpiente, el accidentado, acostumbrado a quitarse espinas y astillas de su cuerpo, actuaba por sí solo y, en forma natural e instintiva, oprimía la herida, chupaba extrayendo la sangre y luego la escupía, o sea que percibía una situación que requería asistencia inmediata.

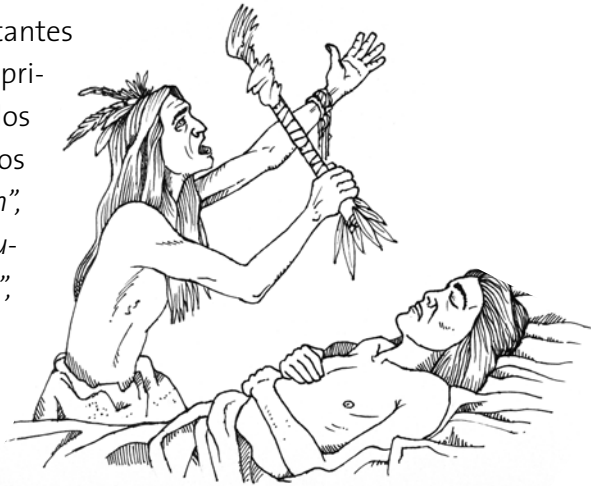
Prontamente desarrolló una “*Medicina Preventiva*”, pues al ser atacado por una víbora, si sobrevivía al accidente, la experiencia adquirida le advertía donde no debía poner sus manos y por donde no debía caminar. Además, hacía “*Educación para la Salud*”, transmitiendo esa experiencia a su descendencia, grupo o clan que luego sumaba la suya acrecentando y actualizando los

conocimientos heredados.

En su evolución el hombre construyó sociedades, donde compartió las experiencias y las condiciones naturales de cada uno. Estaban los habilidosos para la caza; los que preparaban el alimento para el consumo y almacenamiento; los constructores de viviendas, puentes y acequias. También los hombres que se destacaban por su destreza en quitar los males a sus semejantes. Así nacen los primeros médico-brujos en la historia de la humanidad, hechiceros con poder para entrar en contacto con espíritus y dioses, adivinar y curar enfermos.

Se cree que entre los habitantes del Himalaya surgieron los primeros curadores naturales, a los que hoy conocemos con varios nombres vernáculos: “Shaman”, “Curandero”, “Hechicero”, “Brujo”, “Hermano”, “Mano santa”, entre otros.

Para los accidentes por serpientes, estos antecesores de la medicina, utilizaban simultáneamente tres vías de tratamiento: la local, la oral, y la infaltable terapia espiritual, acompañada de ritos mágicos y religiosos. La cauterización local con puntas de distintos elementos calientes era el método más utilizado y más rápido, ya que con ésta se quemaba y



“Shaman”. Primer médico-brujo con habilidades naturales para comunicarse con los espíritus y la armonía del hombre.

destruía al demonio. Luego cubrían la herida con ungüentos “fríos” a base de grasa de lagarto, acompañado de hojas de tabaco enteras o mascadas con abundante saliva. La *vía oral* estaba sujeta a la ingestión de preparados domésticos, que mientras más asquerosos y desagradables eran, más poder curativo tenían. Para ello utilizaban la cocción y macerado de numerosas hierbas, a las que agregaban vísceras, sangre y bilis de distintos animales, incorporando el “polvo de víbora”, que se hacía hirviendo la serpiente, que luego se desecaba y molía. Brebaje que provocaba vómitos y muchas veces diarreas, lo que era una forma de expulsar y terminar con el ataque de los malos espíritus.

Al recolectar los distintos vegetales y frutos para sus preparados, obviamente no diferenciaban las plantas inocuas o beneficiosas de las tóxicas. Si el pobre accidentado fallecía, intoxicado o deshidratado por los vómitos y deposiciones interminables, al menos descansarían en paz ya que el demonio había sido desalojado.

Con el tiempo fueron perfeccionando la preparación y elección de los elementos, dejando de incorporar lo que se tenía “a mano”. Por el contrario, los ingredientes eran elegidos por tradición y/o experiencia. Además, las proporciones de cada uno estaban detalladamente cuantificadas, al igual que el orden de su incorporación. Indudablemente eran Recetas Magistrales, que dependiendo de su éxito terapéutico, perduraban por años o desaparecían en el tiempo.

En cuanto a la *terapia espiritual*, estos accidentes eran tratados con ritos mágicos, encantamientos, exorcismo y el infaltable humo de la quema de plantas curativas, que abrazaban a este espíritu y



“Curandero”. moderno, con iguales condiciones naturales para adivinar y curar enfermos.

lo elevaban al eterno cielo. El tratamiento en sí tenía como única función quitar el mal espiritual provocado por el demonio, ya que en un comienzo no se advertía la introducción de un veneno en el momento de la mordedura, siendo todos los accidentados tratados con la misma medicación y criterio.

Conociendo las serpientes venenosas

“Las cosas se entienden mejor cuando uno ha logrado ver con claridad cómo se formaron”

ARISTÓTELES

Una de las primeras descripciones sobre la anatomía de las serpientes y la presencia de veneno en alguna de ellas, la menciona Aristóteles (384 - 322 a.C.), en su tratado sobre la Historia de los Animales, donde determina las diferentes formas de reproducción entre los reptiles: *“las serpientes se reproducen por huevos, salvo las **venenosas víboras** que paren sus crías vivas”*.

El escritor, científico y naturalista, Plinio el Viejo (23-79), nos brinda información sobre las serpientes venenosas, agregando otras virtudes ponzoñosas con mayor poder para la muerte, como el *“inmediato fallecimiento si se mira a los ojos de la serpiente basilisco”*, conceptos aceptados posiblemente por la influencia de la mitología griega. La *“serpiente basilisco”* para algunos nace del huevo puesto por un gallo viejo e incubado por una serpiente, para



“Serpiente Basilisco”

*Del griego basilisko = **basiliskos** que significa “pequeño rey”.*

Descrito como una serpiente dañina, que a pesar de su pequeño tamaño, podía matar con su mirada, su aliento y en algunos casos, a manera de “dragón”, quemaba con el fuego que lanzaba por su boca.

otros la incubación la realiza un sapo durante nueve años. Generalmente se representa a este “monstruo”, como una serpiente con alas y cresta de gallo colorado, con patas de ave que terminan en garras de lagarto. Su boca puede ser un pico de gallo con colmillos de víbora que desprende un aliento de fuego que también puede matar al hombre. El médico Judío Maimónides (1135 - 1204), con una vida consagrada a la sabiduría y divulgación, en el Legado de sus obras incluye un tratado de los venenos y sus antídotos. Sobre los accidentes provocados por serpientes, le da mucho valor a la

succión sobre la mordedura con la finalidad de extraer el veneno.

Si bien muchos investigadores entendían que con la mordedura del ofidio ingresaba un veneno, no dejaron de lado los males espirituales provocados por el demonio, atributos propios del fanatismo religioso de la época.

Pero ese poder destructor que tenían las víboras, también origina la idea de utilizar a este animal para destruir otros males o al menos atenuarlos. Es así como en la Historia de la Medicina, encontramos a las víboras en numerosas recetas y con variado uso terapéutico.

Aproximadamente dos mil años a.C., un médico sumerio dejó escrito en una tablilla de arcilla los nombres de los elementos que componían su remedio más utilizado. Ésta, junto con otras

tablillas, fue encontrada en el año 1851 por el explorador inglés Austen Layard (1817 – 1894), en las ruinas de Nippur (Irak) y depositadas en el Museo de la Universidad de Filadelfia. Recién en el año 1953, fue descifrada e interpretada. Sus componentes provenían de sustancias vegetales, minerales y animales, siendo la piel de serpiente una de ellas. Esta se considera la “primera receta farmacológica”.

Dado el crédito que se le brindaba al poder milagroso y curativo de la serpiente, se preparaban medicamentos que se utilizaban para el bocio, epilepsia y enfermedades de la vista. La piel seca o “muda” de las serpientes que cambian periódicamente, se hervía en vino y se usaba para los dolores de muela y oído. El caldo de serpiente se empleaba para aliviar las molestias del ciclo femenino. Se ingería carne de víbora cocida para dar brillo a los ojos y poseer una mirada penetrante.

Asimismo la “Triaca”, que fue la preparación poli farmacéutica de mayor duración en la historia de la medicina, abarcando desde el siglo III a.C., hasta principios del siglo XX de nuestra era. Este compuesto incluía más de setenta sustancias de origen mineral, vegetal y animal, conteniendo carne de víbora y alguna de sus vísceras como parte de su composición. ¿Para qué se utilizaba?, para toda clase de sarnas, viruela, lepra, venéreas y, por supuesto, para combatir los



“Recipiente para envasar la Triaca. En su origen se uso como antídoto contra venenos, posteriormente su uso como medicamento contra numerosas enfermedades, resultando una panacea universal. Durante muchos siglos se registro en las principales farmacopeas universales.”

fuertes dolores tumorales.

Esta preparación pasó por las manos de famosos médicos como Andrómaco de Creta (siglo I d.C.), que publicó su composición en versos para Nerón; Galeno (129-199), que al probar su efectividad en animales de laboratorio le dio mayor reputación a este remedio; Ulisse Aldrovandi (1522 - 1605), descarta una preparación al comprobar que en su elaboración habían utilizado víboras preñadas.

Y así muchos otros hicieron su experiencia y aportes técnicos, que llevaron a mantener una continua popularidad del uso de este producto, hasta que en 1745, el médico inglés William Heberden (1710 - 1801), luego de una detallada explicación de los resultados de sus investigaciones, concluye demostrando que la famosa Triaca *“a lo sumo serviría como un sudorífero”*. No obstante lo categórico de sus conclusiones, este preparado se continuó usando y la descripción de su composición figuró en algunas modernas farmacopeas hasta el siglo pasado (en México recién fue retirada en 1908 y en España 1920).

A pesar de los avances de las investigaciones, nunca decayó la influencia de conceptos milagrosos, espirituales y religiosos.

Ya en la Edad Moderna, se enfrentan dos posturas sobre la venenosidad de las serpientes. Por un lado el físico Italiano Francisco Redi (1626 - 1697), sostenía que el potente veneno de las víboras, consiste en: *“un espeso licor amarillento depositado en glándulas de las encías del animal”*; mientras que el francés Moyse Charas (1619 - 1698), aseguraba que aquel licor de ninguna manera era maligno o venenoso, sostenía que: *“esa sustancia puede comportarse como*

un fuerte veneno o no, dependiendo de la furia de los Espíritus de la víbora en el momento del accidente”.

Pero fue Redi, el que con sus experimentos comprueba que la víbora en el momento de morder descarga un líquido venenoso, que al tomar contacto con la sangre produce envenenamiento. Si no hay descarga del líquido venenoso que tome contacto con la sangre, no hay riesgo en el accidentado.

Mientras tanto Charas mantiene la postura tradicional de “espíritus malignos”. Era tal el fanatismo de este investigador sobre las propiedades terapéuticas que poseían las serpientes, que en 1676 publicó una receta magistral que fue reconocida y aconsejada por eminencias de aquella época. Parte de ésta recomendaba:

“La víbora hace salir por los poros todo lo superfluo, de lo cual puede deducirse que es apta para curar toda clase de sarnas, herpes, erisipelas, sarampiones, viruelas y hasta lepra. Quita todas las impurezas y estorbos del cuerpo y de la piel, y puede también embellecer: de aquí que algunas señoras de Italia la empleen como alimento. Por lo substanciosa que es, por la fuerza que comunica a los espíritus para desempeñar sus funciones, constituye un gran recurso para los tísicos y para todos aquellos que están consumidos por enfermedades largas y depauperados por fiebre lenta, Varios son los autores que aseguran que su uso es capaz de curar la enfermedad venérea, por lo menos de aminorarla. Está indicada para expulsar del cuerpo toda clase de venenos, y también la peste y todas las enfermedades contagiosas. Opónese también a toda clase de podredumbre, que generalmente es la causa y

origen de la mayor parte de las enfermedades”.

Hoy nos causa espanto y quizás gracia leer una receta de antaño, sin embargo esos tratamientos fueron las raíces del conocimiento moderno de las Ciencias Médicas, que se nutrió de experiencias y estudios primitivos.

Conociendo el veneno

*“No hay que llamar ciencia más que al conjunto
de fórmulas que siempre tienen éxito.
Todo el resto es literatura”*

VALERY

Los primeros trabajos científicos sobre la inmunización en animales con los venenos de “víboras”, se deben a Henry Sewall (1840 -1897) de la Universidad de Michigan, quien en 1887 inyecta a un lote de palomas veneno de “cascabel oscura” (*Sistrurus sp.*), comenzando con dosis mínimas y aumentado progresivamente, hasta llegar a provocar una resistencia de las aves con elevadas cantidades de veneno. Posteriormente el francés M. Kaufmann, utilizando veneno de una víbora europea (*Vipera aspis*), obtiene similares resultados.

Sobre la evolución del tratamiento del “ofidismo”, como muchas otras enfermedades, vemos que a mediados del siglo XIX, comienza

un desarrollo sobre inmunización, con descubrimientos que, desde la fundación del Instituto Pasteur de Paris en 1888 a nuestros días, nos ha legado trabajos de investigación que permitieron un conocimiento real de los accidentes que nos ocupan.

El francés Albert León Charles Calmette (1863 - 1933), discípulo de Louis Pasteur (1822 - 1895), trabajando en Indochina en la lucha contra el ofidismo, es quien produce el primer suero antiofídico en el año 1894, elaborando un suero de origen equino con propiedades para la neutralización del veneno de la “cobra de la India” (*Naja tripudians*). Pero la casualidad hizo que en ese mismo año, en el Museo Nacional de Historia Natural de Paris, otro investigador francés, Césari Augusto Phisalix (1852 – 1906), junto con el Biólogo Gabriel Beltrand (1867 – 1962), también produjo un suero antiofídico, con el mismo procedimiento de inmunización, pero contra una víbora europea (*Vipera aspid*).

Tanto Calmette como Phisalix, estaban convencidos que el suero en cuestión servía para todas las serpientes venenosas del mundo. Asimismo ambos se acreditaban haber sido el primero en producirlo, generando una discusión que duró demasiado tiempo. Mientras esto sucedía, un brasileño: Vital Brazil Mineiro de Campanha (1865 -1950), probó en su país, los sueros producidos por Calmette, comprobando que éstos no hacían ningún efecto sobre los venenos locales. Motivo por el cual, con el mismo método de los franceses, Vital Brazil elaboró en el año 1897 un suero con los venenos de las especies de mayor frecuencia en los accidentes de Brasil, “yaraçaca” y “cascabel” (*Bothrops jararaca* y *Crotalus durissus*). Éstos sí resultaron efectivos. Asimismo demostró la

acción diferente que tenían los venenos de “cascabel” y “yasaraca”, y que el suero de una no neutralizaba el veneno de la otra. Esto lo llevó a producir un suero polivalente, para neutralizar ambas especies. A partir de 1901 Brasil contaba con una producción a gran escala de sueros antiofídicos específicos.

Los trabajos de Vital Brasil, abrieron una importante puerta en el campo de la Inmunología, (especificidad de los sueros y la combinación de éstos), mérito que no fue reconocido por los europeos hasta 1933, año que falleció Albert Calmette.

En Argentina el Instituto Nacional de Bacteriología comienza la producción de un suero polivalente en el año 1915, con 600 ampollas de sueros preparados en la Isla Martín García.

A partir de este nuevo elemento terapéutico, se observa un incremento en el estudio de los venenos de serpientes, como también de otros animales venenosos. Muchas de estas investigaciones se orientan hacia la composición bioquímica de los venenos, y algunos de sus componentes se utilizan como drogas terapéuticas. Mencionar algunos de éstos, nos sacaría del nuestro objetivo.

Albert León Charles Calmette



Nació en Niza el 12 de julio de 1863. Muere en Paris el 29 de octubre de 1933.

Alumno preferido de Roux y de Pasteur. En Saigón crea el primer laboratorio de Microbiología, donde desarrolla estudios sobre la fisiología del envenenamiento ofídico

por la “cobra” (*Naja tripudians*), y efectúa los primeros ensayos de sueroterapia antivenenosa.

A este Sabio francés, la humanidad le debe, entre otras cosas, la vacunación antituberculosa por el BCG (*Bacilo Calmette-Guerin*).

Césari Augusto Phisalix



Nació en Mouthier-Haute-Pierre (Francia) el 8 de octubre de 1852 y muere en París el 15 de marzo de 1906. Herpetólogo francés, descubre con el biólogo Gabriel Bertrand, los sueros antiofídicos, al mismo tiempo que Albert Calmette. Doctor en medicina y en ciencias naturales, secundado por su esposa Marie Picot de Phisalix (1861-1946), también especialista en animales venenosos y venenos, realizan numerosos trabajos sobre el tema.

Vital Brazil Mineiro da Campanha



Nació el 28 de abril 1865 en Campanha , Minas Gerais (Brasil) - muere el 8 de mayo de 1950.

Médico brasileño, realizador de numerosas investigaciones en el Instituto Butantan de San Pablo, sobre las intoxicaciones provocadas por animales venenosos, tales como serpientes, escorpiones, arañas y batracios. Su fecunda labor fue trascendental en toda América, por la producción de sueros antivenenosos.

Tratamiento Moderno del Ofidismo

“Casi bien, ya está bien”

CHAMFORT

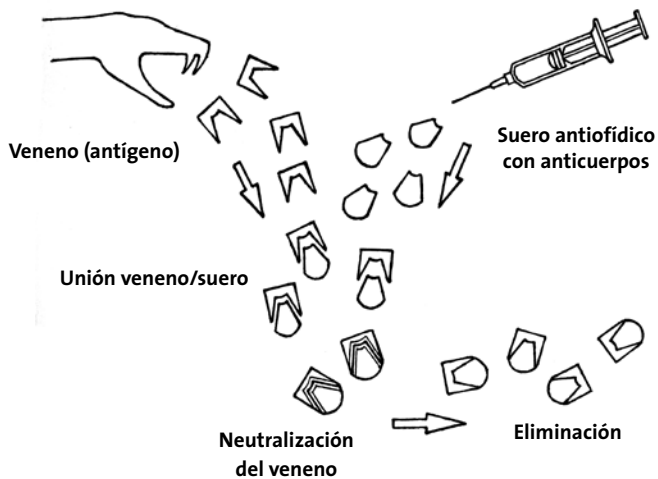
Con la experiencia adquirida desde los primeros tratamientos utilizando el suero antiofídico, y debido a sus exitosos resultados, ha quedado demostrado científicamente que:

1º).- El único tratamiento que detiene la acción del veneno es la administración parenteral de suero antiofídico específico;

2º).- Una vez inyectado el veneno no es posible detener su rápida diseminación ni quitarlo por ningún método físico; y

3º).- La gravedad del accidente ofídico dependerá de la cantidad de veneno descargado por la víbora, como también del peso del accidentado.

Con estos tres puntos concluimos con lo referente al “*Tratamiento Moderno del Ofidismo*”, considerando que al momento de la presente información, el **suero antiofidico específico**, es el único tratamiento racional y efectivo. Y no deberían existir problemas en cuanto a la atención de un caso de ofidismo.



Indudablemente el éxito del tratamiento requiere una adecuada capacitación técnica del Equipo de Salud, como también de los Administradores de Sanidad de las distintas regiones expuestas a estos accidentes.

Ciertamente este párrafo me lleva a efectuar algunas consideraciones referidas a los métodos de asistencia actuales, tanto los que se realizan basados en el Folklore de cada región, como asimismo los efectuados por la Medicina moderna.

Observaciones y desaciertos en los tratamientos

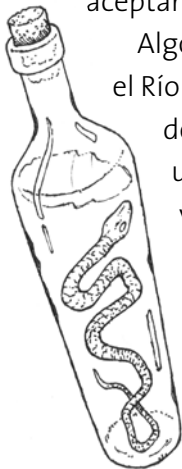
*“Nuestra opinión de las acciones humanas
depende siempre del placer o el dolor que nos causan”*

ANATOLE FRANCE

En la evolución del ofidismo, donde las soluciones tuvieron un lento desarrollo natural, los desaciertos en el tratamiento se postergaron hasta nuestros días y, a pesar del descubrimiento de los sueros específicos, este nuevo elemento no pudo cambiar totalmente la medicina popular y tradicional, debido a que la educación sanitaria ha sido muy pobre. Así vemos que algunos de aquellos tratamientos empíricos echaron sus raíces y, con algunas modificaciones, aún se practican y recomiendan: la ingesta de alcohol, ligaduras, cortes, succión y cauterización.

En el interior de algunos países sudamericanos, a nivel popular siguen recomendando las “culebrinas” o “batidas especiales”, como

medida de prevención de accidentes y/o tratamiento. Éstas son botellas con alcohol, caña o aguardiente, que en su interior tienen una víbora entera o parte de ella (principalmente la cabeza y/o la cola), y dependiendo la especie de la que uno quiera protegerse (o curar su picadura) tomará una “batida de cascabel”, de “yarárá”, o de la víbora peligrosa de la zona. Sobre este brebaje, como otros de igual desacierto, nos comentaba un joven médico de la Prefectura de Bahía Negra (Paraguay), que sabía de este tratamiento casero por parte de los lugareños y conocía casos aislados (no comprobados personalmente) con resultados satisfactorios, al menos eso es lo que le transmitían los residentes de la zona. Este profesional reconocía lo absurdo de esta infusión, pero mucho no podía hacer, pues al carecer del suero específico no le quedaba otra salida que aceptar las conjeturas de esta “medicina popular”.



*“Batidas especiales” o “Culebrinas”.
Antídoto oral para el tratamiento.*

Algo semejante se puede experimentar navegando por el Río Lin (China), donde a los turistas le ofrecen una copa de licor, servida de una botella que en su interior tiene una serpiente, el motivo de este “trago” es despertar y engrandecer el “espíritu” para apreciar mejor las solemnes montañas de Guillén sobre el río. Pero para los accidentes por ofidios venenosos, tienen otra bebida con una “cobra” (*Naja*), que la ingieren solamente para prevenir los accidentes o tratarse las mordeduras.

En un viaje técnico, navegando por el Río Negro de Manaos hacia el norte, nos acompañó un guía brasileño. Sus

conocimientos sobre la flora y fauna local nos resultaron útiles e interesantes. Pero cuando se habló de “picaduras de víboras”, dijo que estaba preparado para estos casos y de su mochila saco dos frascos de “Específico P. Pessoa.” Remedio infalible para los accidentes por serpientes de cascabel, de yarará y yararaca, como asimismo para las picaduras de arañas e insectos venenosos, también para las quemaduras y contusiones. Este remedio estaba preparado por un Laboratorio Farmacéutico Brasileño y aprobado por el Departamento Nacional de Salud en 1920. En caso de accidente el infortunado debe tomar una “cucharadita” del producto, diluida en una cucharada de agua, dosis que se repite cada hora, hasta terminar el envase de 50 cc. En casos graves se puede ingerir puro, una “cucharadita” cada hora. Para nuestra suerte no nos cruzamos con ningún ofidio venenoso.

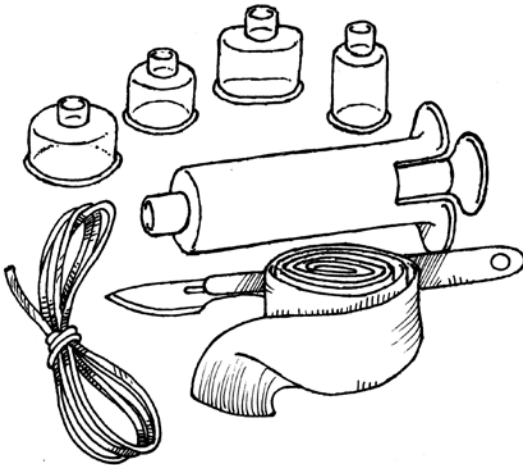
Este producto, como muchos otros de amplia distribución en Sudamérica, ya sean caseros o manufacturados en Laboratorios autorizados, es el resultado de un macerado de la combinación de distintos vegetales (hojas, tallos y raíces). La insistencia de su uso en la práctica del ofidismo como en otras intoxicaciones de origen animal (arañas, escorpiones), forma parte de la experiencia del hombre anterior al descubrimiento del suero antiofídico. En la actualidad las investigaciones sobre el uso de las plantas medicinales y sus derivados -Fitoterapia- revelan un sorprendente arsenal de sustancias con propiedades curativas que destruyen y neutralizan distintos agentes patógenos, incluyendo algunas fracciones el veneno ofídico. Aún así, hasta el presente, no ha sido demostrado que neutralice *in vivo* los venenos ofídicos.

También advertimos que modernos laboratorios de América, Australia y Europa, en la actualidad venden “Kits” de primeros auxilios para accidentes ofídicos, donde incluyen dos cuerdas para efectuar ligaduras, bisturí esterilizado y ventosas de goma para succionar las incisiones hechas con el bisturí. Otros ofrecen jeringas de plástico para hacer vacío en la herida, producida por la mordedura del ofidio, con la finalidad de extraer el veneno, como también vendas elásticas para evitar el edema local.

Independiente de la ineficacia de estos “Kits”, debemos aclarar el uso de las vendas elásticas, aconsejado para detener la diseminación del veneno y evitar el edema local que generalmente se presenta

en la mayoría de los accidentes.

Las serpientes poseedoras de veneno utilizan este con dos finalidades: para cazar su alimento y para defenderse de sus depredadores. En cualquiera de las opciones, el veneno tiene que actuar en forma **inmediata**, y esta acción es provocada por una enzima del veneno (*Hialuronidasa*), destinada a difundir rápidamente el mismo, haciendo que la absorción y acción del veneno sea inmediata, menos de quince segundos, tanto para un pequeño ratón



Kit de primeros auxilios para tratamiento del ofidismo y demás animales venenosos.

que muere en forma casi instantánea, como para un ser humano cuyo ardor, dolor y signos locales también son inmediatos. Por lo tanto el **vendaje** no detiene la difusión del veneno, ya que en ese corto instante el veneno se propagó en el organismo.

Otras fracciones del veneno están destinadas a provocar alteraciones en la sangre con formación de micro coágulos, extravasación sanguínea y/o liberación de sustancias vaso dilatadoras (*histamina, acetilcolina, bradiquinina*), provocando un edema local que puede extenderse a lo largo del miembro afectado. Cualquier acción física destinada a impedir el edema (vendas elásticas), no podrá evitar la alteración del medio interno responsable del mismo, y el **vendaje** hará que, sumado al edema, se acentúe más la falta de irrigación, provocando de este modo una asfisia total del territorio afectado (*síndrome compartimental*).

A estos errores, incomprensibles en una época donde la ciencia discute la clonación humana, debemos agregarle los errores modernos que, como dije, se originan en la ausencia de programas de salud adecuados. Actualmente, en la mayoría de los casos tratados y denunciados, vemos que si bien utilizan el suero antiofídico, lo hacen sin criterio científico y con errores de semiología básica.

Como parte de las observaciones al tratamiento actual, debemos aclarar que en la Argentina el accidente ofídico, comparado con otros accidentes o intoxicaciones, es un hecho poco común y los casos mortales son excepcionales. Esta falta de frecuencia hace que el equipo de salud no tenga la práctica necesaria para afrontar un correcto tratamiento.

Asimismo debemos tener en cuenta que en las Facultades de Ciencias Médicas de nuestro país -más de 30 entre estatales y privadas-, el tema de los accidentes provocados por animales ponzoñosos se dicta en pocas asignaturas, y en éstas la capacitación se restringe a una clase teórica de 45 minutos, donde además de ofidismo, se brinda araneísmo, escorpionismo, rayas y aguas vivas. Con esta mini información docente difícilmente el futuro profesional pueda enfrentar con habilidad una intoxicación ofídica.

Para compensar esta falencia se efectúan Jornadas de Actualización Terapéutica, a cargo de Entidades Oficiales, Centros de Toxicología y Cátedras afines, las cuales también deben observarse, pues los temas desarrollados se centran más en conceptos biológicos de las serpientes, que en acciones médicas de emergencia toxicológica. Esta capacitación lleva generalmente a efectuar una anamnesis ineficaz, pues el médico interroga más sobre el animal agresor que sobre el paciente accidentado, no advirtiendo así los signos y síntomas provocados por una acción específica de los venenos ofídicos.

Otra dificultad que debe enfrentar el médico actuante, es la interpretación de las indicaciones adjuntas al suero dadas por los Laboratorios productores que, si bien responden a normas elaboradas por las Entidades reguladoras, son caducas, imprecisas y con información impracticable para una Emergencia Asistencial. Asimismo esta información es retransmitida en algunos manuales técnicos de enfermería, primeros auxilios y supervivencia.

Como ejemplo podemos mencionar el “Test cutáneo de sensibilidad al suero”:

“Antes de aplicar el suero, verificar si el paciente es alérgico a esta medicación, efectuando pruebas específicas de rutina”.

Y a continuación se explica detalladamente como se hacen las pruebas, diluciones y el tiempo que el médico debe esperar la respuesta.

Luego agrega:

“Si fuera positivo se hará una desensibilización, con micro dosis del suero, en períodos de 15 minutos entre una y otra aplicación, las que irán siendo cada vez menos diluidas”.

Las pruebas de sensibilidad son fundamentales, no sólo para el suero antiofídico, también para muchos fármacos de uso corriente, siempre que se hagan con el rigor científico que recomiendan los **Alergólogos**. Estas pruebas nos permiten saber si es posible suministrar, o no, tal o cual medicamento, pues, en caso de dar reacción, se deberá cambiar el tratamiento. En un caso de intoxicación ofídica, ¿es posible cambiar la medicación? **NO**. Por lo tanto es inútil perder el tiempo en efectuar la prueba recomendada en los prospectos, y mucho más inservible ejecutar el proceso de desensibilización.

Sí, se debería advertir que:

*“la conducta racional en todos los casos es la prevención farmacológica con antelación a la aplicación del suero antiofídico, continuándola ininterrumpidamente hasta una semana después, **sea o no alérgico**”.*

Asimismo se debe aconsejar, como medida preventiva y antes de la aplicación del suero, contar con el instrumental médico para una eventual asistencia respiratoria y cardiovascular.

Otra indicación del prospecto expone sobre la cantidad de suero a suministrar, y ésta se deduce de los “*grados*” de intoxicación ofídica: *leve, moderado, grave*, que deben catalogarse en base a la sintomatología que presenta el accidentado. En cada uno de los grados se dan las cantidades aproximadas de veneno que se deben neutralizar, y el número de ampollas a administrar.

Como dijimos anteriormente, la falta de frecuencia de accidentes ofídicos, hace que el profesional a cargo no tenga práctica en el manejo de esta intoxicación, y el tratamiento mencionado, en base a los “*grados*”, confunde y dificulta la decisión del médico. Considero que el Equipo de Salud **que no cuente con la suficiente experiencia**, debe actuar invariablemente sobre un caso *grave*.

Sobre las indicaciones adjuntas -que no siempre acompañan al suero- debe aclararse que últimamente determinados Laboratorios se han actualizado, modificando algunos de sus “añejos” conceptos sobre el uso del suero antiofídico.

El futuro del hombre y la serpiente

“La civilización no suprime la barbarie; la perfecciona”

VOLTAIRE

Al efectuar algunas de las observaciones del capítulo anterior, es bueno recordar lo expuesto sobre los antiguos tratamientos:

“Hoy nos causa espanto y quizás gracia leer una receta de antaño, sin embargo esos tratamientos, fueron las raíces del conocimiento moderno de las Ciencias Médicas, que se nutrió a partir de experiencias y estudios primitivos”.

Hace 100 años -cuando recién se comenzó a utilizar-, el suero antiofídico fue una solución prodigiosa, dando un exitoso salto de eficacia y abriendo una nueva puerta en el campo de la inmunología. Además, este nuevo elemento terapéutico, desterró los numerosos tratamientos que con gran esfuerzo los hombres de ciencia utilizaban sin obtener resultados positivos.

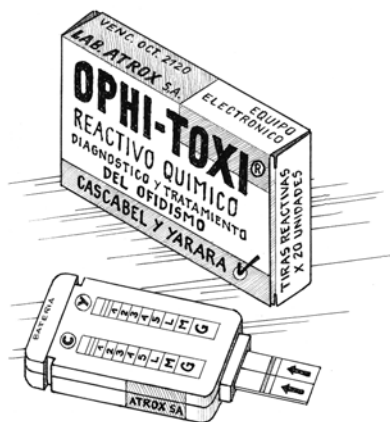
En este punto podemos imaginar un futuro para la Ciencia: dentro de 100 años, ¿cómo reaccionarán los visitantes de un

Museo de Historia de la Medicina, cuando observen una ampolla de nuestro suero antiofídico? La explicación sobre la elaboración de este elemento terapéutico podría ser: *“Primero cazaban víboras y las mantenían en un serpentario; luego le extraían el veneno, lo procesaban y lo enviaban al campo de inmunización; en éste, el veneno se lo inyectaban a caballos; y al tiempo (de 45 a 60 días), le quitaban la sangre al equino, apartaban el suero, lo envasaban y conservaban en heladera a la espera de un accidente ofídico; al accidentado le inyectaban en una vena de 30 a 60 ml de ese suero, tratamiento muy complejo que solamente se debía efectuar en un Hospital bajo supervisión profesional”.*

La sorpresa, quizás con algo de humor, sería similar a la que hoy despierta en la gente, sobre todo en las mujeres jóvenes, cuando se les explica que, hasta hace aproximadamente 40 años o menos, para saber si una mujer estaba embarazada, el médico le pedía una muestra de orina; ésta se enviaba al químico quien tomaba una cantidad de esa orina y se la inyectaban a un sapo macho (*Bufo arenarum*); luego de tres horas obtenían orina del sapo y la observaban en el microscopio. Si la orina del batracio incluía espermatozoides de éste, la mujer estaba embarazada (*Reacción de Galli Mainini*). A todo esto el químico en su laboratorio debía disponer durante todo el año de una buena cantidad de sapos machos. Hoy con una tira de un papel, con reactivo específico, la mujer, en su hogar, efectúa su propio diagnóstico.

En un caso de ofidismo, ¿en un futuro será posible utilizar un reactivo que nos indique que la especie de serpiente involucrada fue una “yarára”, “cascabel” u ofidio inofensivo? Además, ¿ese

elemento nos dirá que cantidad de comprimidos “anti cascabel” o “anti yarará”, deberemos ingerir, para que -en un término de unas cinco a seis horas- podamos continuar nuestra tarea de campo? Quizás, dentro de 100 años esto será factible, si es que aún queda algún ofidio vivo.



Sin duda, después de tanto mito, de tanta historia entre real y fantástica, de tanto desconocimiento opacado por explicaciones extravagantes, nosotros aún continuamos sintiendo a las serpientes de forma parecida a nuestros antepasados.

Prototipo de reactivo que detecta:
Veneno en sangre. Especie agresora. Grado de intoxicación. Cantidad de comprimidos. Tiempo de neutralización.

Hoy no encontraremos fácilmente a estos seres extraordinarios en nuestro medio más que detrás de un vidrio, en algún serpentario. Pero cuando incursionamos en medios naturales siempre están presentes, y siempre nos provocan esa sensación de vulnerabilidad, ese contacto frío, esa mirada que hipnotiza.

Esta primitiva preocupación todavía la conservamos en nuestra conciencia, y antes de poner un pié en la entrada de un monte, a los lugareños le efectuamos la consulta sin demostrarles nuestro temor interno: *¿en esta zona, hay víboras?* La respuesta dependerá de la imaginación del encuestado y del interés que tenga en ofrecernos una buena estadía, o que lo molestemos lo menos

posible.

Debemos aprender a conocerlas y verlas como lo que realmente son, para poder actuar como seres civilizados frente a su presencia.

Bibliografía consultada

Aristóteles. “Les parties des animaux”. Sociêtê D´Édition. Livre. IV pág. 106. Paris 1956.

Buschan Georg. “Animales y productos animales como remedios en la medicina popular”. Actas CIBA .- 1948.

Brygoo E. R. La Découverte de la Sérothérapie Antivenimeuse en 1894. Mem. Inst. Butamtan 46:59-77,1982.

Castiglioni A. “La Serpiente en la Medicina”. Actas CIBA nº 10/1944
Chateaubriand Francais R. El genio del Cristianismo. Paris 1828.

Ceram C.W. Dioses Tumbas Y Sabios. Editorial Destino-Barcelona. Edición 5ª. 1958

Eugene Garfield. Instituye para la Informac. Científica 3501 Mercado S. Filadelfia.

Vilar J. C. et. al. Ofidismo y plantas utilizadas como antiofídicas. Universidade Federal de Sergipe -São Cristóvão, São Cristóvão, SE 6 (1): 3-36 30.xii.2005

Grisolía C. S. Actividad de los Centros Antiponzoñosos. Minist. Salud Prov. Buenos Aires. 1996.

Grisolía C. S. Historias con Víboras. Editorial Universitaria de La Plata. Oct/02.

Informaciones Roemmers. Asclepios y la Serpiente. Julio1982

Juan A. Vellard. Terapéutica Clínica. 4ª parte. El Ateneo 1946.

López Portillo J. Quetzalcoatl. Sec. Asentamientos Hum. y Ob. Púb. México, 1977.

Lozano T. J. “Memorias Sobre las Serpientes”. 1810.

Magrassi, G. E.; Rodovich J. C. “Mito, magia y tradición”. Cuadernos

de Historia Popular Argentina. 1982/86.

Moisés Ben Maimón. El Legado de Maimónides. Tratado sobre los venenos y sus Antídotos”. 1199. Wikipedia, Biografía. Obra.

Noel Clarasó. “Antología de Textos,Citas, Frases” Ed. ACERVO 5ª - 1988.

Plinio el Viejo. (Wikipedia).Histoire Naturelle Livre VIII. par A. Ernout Paris 1952.

Tobias Rosenberg. “La Serpiente en la Medicina y en el Folklore” Ed. Del Tridente, Buenos Aires, 1946.

Vallverdú J. “La Evolución de la Toxicología”. Rev.Toxicol. (2005) 22;153-161

Vital Brazil Oswaldo. História dos primórdios da soroterapia antiofídica.

Mem. Inst. Butantan. 49 (1), 1987.

E L H O M B R E Y L A S E R P I E N T E

Carlos Santiago Grisolia



EL HOMBRE *y La Serpiente*

Luego de la publicación de “Historias con Víboras” (1999), Carlos Santiago Grisolia nos presenta esta nueva historia.

En “El Hombre y la Serpiente” se pretende explicar el origen del temor aprensivo que la mayoría de las personas sienten por estos animales.

Este no es un trabajo científico, sino el intento de ponernos en la piel del hombre primitivo y descubrir qué imaginó en aquel primer encuentro con una serpiente.

Sentir sus fantasías, rehacer sus preguntas, dar lugar al asombro, para desembocar necesariamente en los primeros tratamientos del accidente ofídico, transcurriendo el camino que va de la “medicina popular” hasta la moderna medicina.