

## MEDICINA RURAL

### **Mordeduras de serpientes**

#### **Estudio clínico patológico y apuntes sobre su tratamiento\*\***

por

Dr. Ladislao Roboz\*

Los médicos de estas regiones bajas, húmedas, cálidas, están muy familiarizados con el problema de las mordeduras de serpientes venenosas, pero como estos accidentes son muy frecuentes, conviene discutir al respecto, para exponer la experiencia adquirida, ya que, pese a la terapéutica moderna, siempre se producen defunciones, o quedan pacientes inválidos.

Al asistir a estas víctimas, en el primer momento siempre hay un componente psíquico intenso, puesto que el accidente de la mordedura, se acompaña de sensación de muerte próxima y el enfermo se presenta gimiendo, delirando, o sangrando por diversas partes del cuerpo, todo lo cual produce a más de compasión, el ansia por ganar minutos en la aplicación del suero, única droga que puede salvar la vida. Logrado ésto, todo el panorama cambia, se restablece la calma y generalmente el paciente poco a poco logra su recuperación.

Bien decía el Dr. Clodomiro Picado en su libro sobre serpientes venenosas (1): "Momentos después de ser mordido, siente el hombre, que un fuego vivo germina en la herida, y como si tenazas candentes retorciera su carne, que mortificada aumenta de tamaño hasta la monstruosidad y la lividez lo invade: la desgraciada víctima ve su cuerpo convertirse en cadáver por fracciones, un frío de muerte invade todo su ser y pronto de las encías caerán hilos de sangre y sus ojos, sin quererlo, sangre también lloverán, hasta que vencido por el sufrimiento y la congoja se pierde la sensación de lo real. Si entonces preguntamos algo al desdichado, puede que aún nos vea con ojos empañados, pero no obtenemos respuesta alguna y quizás un último sudor de perlas rojas o una bocanada de sangre renegrida, nos advierte de la muerte".

---

\*\* Trabajo presentado en la reunión de médicos en Puerto Armuelles, Panamá, 1957.

\* Hospital de Golfito, Costa Rica.

Dichosamente el cuadro no siempre es tan sombrío, y en un buen número de casos alcanzamos la curación.

En nuestra región de la zona Sur del Pacífico de Costa Rica, son tres las clases de serpientes venenosas que prevalecen: 1) Las corales venenosas (*Elaps fulvius*). 2) Los córalus entre los que hay dos variedades de cascabela: la verdadera o *Crótalus terrificus*, llamada por los norteamericanos Rattlesnake, y la Cascabela muda o *Lachesis muta*. De éstas solamente la variedad muda vive en nuestra zona y es la llamada Bushmaster por los norteamericanos. En Costa Rica la Cascabela verdadera habita en el Guanacaste y en la zona atlántica. 3) Toboba (*Bothrops*), grupo que tiene la mayor importancia para nosotros desde el punto de vista práctico porque la mayoría de las mordeduras que nos toca atender son producidas por *Bothrops*. Entre estas serpientes distinguiremos dos grupos fundamentales, las que viven en la tierra y las que viven en los árboles, poseyendo una cola prensil; todas tienen la cabeza triangular.

Las especies terrestres más conocidas son: a) Terciopelo (*Bothrops atrox*); b) Mano de piedra (*Bothrops nummífera*); c) Toboba chinga (*Bothrops lansbergi*); d) Tamagá (*Bothrops nasuta*).

Entre las especies arborícolas las más conocidas son: la Bocarácá de pestaña (*Bothrops schlegalli*) y la Culebra lora. (*Bothrops lateralis*), las cuales no tienen importancia desde el punto de vista práctico, pues nunca hemos visto un paciente mordido por esta especie.

La Cascabela muda, llamada Surucucú en el Brasil, es la serpiente venenosa más grande de América y posee los dientes inoculadores más desarrollados que otras especies. Existe precisamente en el Golfo Dulce, donde ha causado numerosas víctimas entre los sembradores de banano; dichosamente va desapareciendo. Posee escamas duras pero no tiene cascabel; tiene un agijón en la cola lo cual la hace parecer a la Mano de Piedra, aunque ésta es más pequeña.

La especie venenosa más conocida en nuestro medio es la terciopelo del grupo *Bothrops* cuyo nombre se origina en que al moverse rápidamente, produce la ilusión de una banda de terciopelo que ondea al viento. Es la que produce el mayor número de víctimas en nuestra zona de trabajo.

La Tamagá, más frecuentemente en la zona atlántica, se caracteriza por la presencia de un apéndice nasal hacia arriba; manifiesta actividad estrictamente nocturna, y al ser atacada salta.

Las especies arborícolas constituyen un peligro para los cortadores de banano; tenemos entre ellas la Bocarácá, nombre indígena que significa el demonio que al morder da la muerte.

El líquido venenoso es producido por glándulas retro-orbitarias cuyos canalículos desembocan en la base de los dientes. Es un veneno proteolítico que la serpiente inocular en cantidades variables que pueden llegar a 3 c.c. o más.

#### SINTOMATOLOGIA

La toxina ofídica tiene acción local y general; in situ produce dolor, edema y a veces eritema con equimosis que suele extenderse. La acción general

del veneno varía según la especie: los *Crotalus* tienen toxina neurotrópica que produce parálisis del centro respiratorio y a veces neuritis o parálisis periféricas. El veneno de la *Lachesis muta* suele tener acción tardía apareciendo la parálisis semanas después de la mordedura, por lo que estos pacientes deben ser observados largo tiempo.

La toxina en las serpientes del género *Bothrops* es hemolítica y los pacientes tienen sangramiento local en el sitio de la herida, gingivorragias, hematuria, hemoptisis etc.; tales síntomas suelen aparecer desde 1 hasta 24 horas después de la mordedura y es conveniente observar muy atentamente al enfermo, porque hay casos que en las primeras horas son aparentemente leves con una mordedura pequeña, que, sin embargo, pueden presentar síntomas generales al día siguiente. Por eso recomendamos aplicar en todos los casos el suero específico a la brevedad posible.

Muy útil es practicar exámenes de orina seriados, cada 6 horas desde el primer momento porque los eritrocitos aparecen precozmente en la orina y se recomienda también hacer en estos casos la reacción de bencina.

Después de aplicado el suero suele aparecer albuminuria y aún ciliinduria pero en general estos síntomas regresan pronto cuando la terapia ha sido oportuna.

En un buen porcentaje de los casos shock grave en cuyo origen es importante tanto el tóxico como el propio estado psíquico del paciente, que es conocedor del grave peligro en que se encuentra.

Son temibles las complicaciones en las mordeduras cuando ya el peligro de la intoxicación general ha pasado. Tales complicaciones son: la necrosis extensa, con esfacelo y la infección secundaria que puede generalizarse y matar.

### TRATAMIENTO

Como tratamiento local se recomienda aplicar torniquete y hacer succión hasta una hora después de aplicado el suero; según Clark las insiciones locales no tienen mayor utilidad.

A propósito de las succiones conviene relatar el caso observado por el Dr. Allúe del Hospital de Golfito en que el padre de un niño mordido por una terciopelo, succionó inmediatamente la herida con su boca, y poco después tanto el padre como el hijo presentaron gingivorragia, siendo necesario aplicar el suero antiofídico a ambos, dichosamente con éxito.

El tratamiento básico que aplican en el Hospital de Golfito es inyectar suero antiofídico polivalente del Instituto Butantán del Brasil que es útil contra mordeduras del género *Bothrops* y contra la cascabela verdadera (del grupo *crotalus*); desgraciadamente estos sueros no tienen acción contra el veneno de la cascabela muda, ni de las corales. La casa Wyeth prepara un suero polivalente que según ellos es eficaz contra *Lachesis muta*. Es sabido que en el Hospital San Juan de Dios de San José, se extrae el veneno de las distintas especies de serpientes que hay en Costa Rica, y luego de cristalizarlo se envía al Instituto Butantán del Brasil, en donde se utiliza para la preparación del suero.

En nuestro trabajo hospitalario usamos dos ampollas de suero de 10 c.c. en la región escapular y según la evolución del paciente, o la existencia de localizaciones locales y generales, se repite la inyección cada 3 o 4 horas. Sin embargo, en casos graves o de inminente peligro de la vida, hay absoluta indicación para aplicar el suero por vía intravenosa, sin perder tiempo con las pruebas de hipersensibilidad. En nuestra experiencia con centenares de inyecciones de suero, muchas de ellas endovenosas, nunca hemos observado reacciones alérgicas. Pero, recomendamos tener a mano antihistamínicos como es regla general en el uso de los sueros. Tal vez es aconsejable abusar ligeramente del suero, con lo que quiero decir que es preferible poner una ampolla de más que una de menos, no olvidarse nunca que el propósito fundamental es neutralizar tanta toxina ofídica como exista. Algunos autores aconsejan la aplicación local del suero en la zona de la mordedura; creemos que esto es útil pero asociado a la aplicación que siempre se hace en la región escapular.

Fuera del tratamiento específico son útiles el gluconato de calcio, vitamina C y vitamina K, así como los antibióticos para prevenir las infecciones secundarias. Si hay aparición de gangrena en la extremidad mordida es preferible amputar para salvar la vida. En muchos casos son útiles también las soluciones antisépticas poco irritantes como el carrel.

#### CASUÍSTICA

Comprende 80 pacientes mordidos por serpientes venenosas entre 1947 y 1956. Treinta de ellos correspondían al dispensario de Palmar Sur de la Compañía Bananera y los restantes al hospital de Golfito de la misma Compañía. En total se emplearon 500 ampollas de suero para los 80 pacientes lo que da un promedio de 6 ampollas de suero Butantán polivalente. La vía utilizada fue subcutánea en la región escapular, que da una reabsorción rápida; algunos médicos prefieren la vía intramuscular en la región glútea. Ya se mencionó que en varias oportunidades se empleó la vía endovenosa sin contratiempos.

De los 80 pacientes hubo 4 defunciones: 3 a consecuencia de intoxicación general y 1 por gangrena de la extremidad superior. El 25% de los casos presentó síntomas hemolíticos; 4 casos presentaron complicaciones locales como esfacelo o úlceras secundarias; en un caso quedó anquilosis de la rodilla y en 6 casos fue necesario practicar injertos de piel.

Hay un caso que relataremos por constituir una curiosidad: es el de un trabajador que fue mordido por una serpiente la primera vez en una pierna y curó. Un mes después nuevamente sufrió una gran mordedura de serpiente en la región torácica, esta vez por una terciopelo de 1.5 m. de largo, y pese a la gravedad que el caso presentaba en el primer momento, curó con solo 3 ampollas de Butantán, sin manifestar intolerancia por el suero. Puede decirse aquí, no que haya una inmunidad adquirida contra el veneno de serpiente, pero sí cierto grado de resistencia. Cabe señalar que los cerdos sí tienen inmunidad natural ya que nunca sucumben a ellas.

La gran mayoría de los pacientes tuvo su lesión en las extremidades inferiores lo cual se explica porque casi todos andan descalzos.

La gravedad de los síntomas y sus complicaciones dependen en mucho del tiempo transcurrido entre el momento de la mordedura y la aplicación del suero. Los síntomas hemolíticos casi siempre se hacen presentes después de 2 a 3 horas de la mordedura, sin embargo, hay casos que 20 minutos después de mordidos han perdido el conocimiento y presentado hematuria y gingivorragia; uno de estos casos fue de inmediato tratado con suero intravenoso y recuperó el conocimiento hora y media después, y salvó su vida. Es posible que en estos casos durante la mordedura el veneno haya caído directamente en una vena importante. Hemos tenido casos severos que han llegado al hospital 10 horas después de mordidos y en los que ha sido necesario inyectar suero por 3 días, cada 4 horas, dichosamente con éxito. En algunas ocasiones después del accidente aparecen síndromes neurológicos semejantes a polineuritis sin que nos atrevamos a decir que se deban al veneno mismo.

#### CONCLUSION

Lo más importante en los tratamientos de las víctimas de mordeduras de serpientes venenosas es la observación cuidadosa del enfermo, el no suspender antes del tiempo necesario el suero, que en la mayoría de los casos no tiene peligro, no olvidar la aplicación de los antibióticos, antihemorrágicos, y la curación cuidadosa de las heridas. También en este campo debe predominar el principio sano de la clínica, según el cual hay que tratar a cada enfermo individualmente, según la necesidad del caso.

#### RESUMEN

Se clasifican y se describen las diferentes especies de serpientes venenosas, que se han encontrado en la zona Sur de Costa Rica. Se ilustra la sintomatología general de los envenamamientos de las mordeduras de serpientes, haciendo hincapié en los varios tratamientos médicos aconsejables y aplicados en más de 80 casos de mordeduras de culebras venenosas, la mayoría tratados personalmente por el autor.

#### SUMMARY

The different species of poisonous snakes found in the southern part of Costa Rica are classified and described. The general symptomatology of the poisoned victims from snake bites is illustrated. Various medical treatments are suggested which have been applied in more than 80 cases of snake-bites, most of them personally treated by the author.

#### BIBLIOGRAFIA

1. PICADO, CLODOMIRO LIC.  
*Sobre las Mordeduras de Serpientes Venenosas en Costa Rica.*  
*Manual de Medicina Tropical.* Science Service Washington. La Prensa Médica Mexicana, 1946.
3. FONSECA, FLAVIO DA  
*Animais Peconhentos.* Instituto Butantán, Brasil.