

SERPIENTES. LAS ESPECIES MENOS PROTEGIDAS DE NUESTRA FAUNA

Jesús Vélez Estrada
Director Museo de Historia Natural Universidad de Caldas.

PALABRAS CLAVE:

Serpientes, biodiversidad, Colombia

Colombia ocupa un lugar clave y estratégico, formando un puente entre Mesoamérica y Suramérica, incluyendo las hoyas del Amazonas y Orinoco. Tiene el máximo de hábitats, desde desiertos hasta las pluvioselvas, de los llanos y sabanas subtropicales a las cimas más elevadas en las montañas.

En los escritos de los cronistas de Indias, no se encuentra referencia alguna con respecto a la herpetofauna colombiana, es muy posible que existieron, pero se perdieron para la posteridad.

Sin embargo hay algunos informes de misioneros como es la obra del padre Joseph Gumilla de 1.741. Muchos de los datos que relata sobre el Orinoco son de reptiles, ya sean útiles o peligrosos para los nativos; informa sobre las costumbres y modo de vivir de ellos, cosa poco común en el siglo XVIII.

En uno de sus apartes dice “de las culebras venenosas de aquellos países y sus remedios prácticos”. “El primer horrible serpentón... es el buío al que llaman los indios jirará aviofa... su largo suele llegar a ocho varas... por hallarse con gran frecuencia... en las lagunas y ríos, donde de ordinario vive...”

Se trata del Guío negro o anaconda (*Eunectes murinus*) el cual representa el ofidio más grande del mundo. Sigue comentando el padre “...con todo, el que sabe el alcance largo del pestilente vaho de su boca, pone en fuga su mayor seguridad... un vaho tan ponzoñoso, y eficaz, que detiene, atonta y vuelve inmóvil al animal que infirió...”. Además el autor creía que esta serpiente no tiene dientes... “y así gasta largo tiempo, y aún días enteros, en engullir una presa...” lo que en realidad es falso, pero hace otra observación biológicamente muy importante: “...se encuentran frecuentemente tendidos al sol, con las astas de un venado hechas bigoterías; y es que después de engullir el venado, se le atasca la cornamenta, hasta que digerido lo que tragó, sacude de su boca las astas...”. Indudablemente aún prevalece esta creencia, como podemos ver todos estos datos son llenos de supersticiones e imprecisiones científicas ya que la información se recibía de cazadores y exploradores exagerados.

Muchas personas creen que en Colombia dada la cantidad de especies que hay, las serpientes pueden encontrarse en cualquier parte; pero esta afirmación es falsa y es posible estar muchos años sin ver una sola. Sin embargo, mucha gente muere a causa de mordedura de serpientes, hecho que se da por caminar por el campo descalzo en la tarde o de noche, que es cuando las serpientes salen a cazar, pues a estos animales no les gustan que los pisen y en este caso muerden, normalmente no atacan.

Se trata de un momento de gran pánico por la persona mordida y si no hay un tratamiento serio a base de suero antiofídico la muerte puede llegar en pocas horas.

Algunos se han salvado con los “brujos” o “médicos de serpientes” que dicen conjurar el veneno para que se vaya y aparentemente lo consiguen. Sucede en ocasiones que el animal muerde sin inyectar veneno o bien sus glándulas estaban desocupadas a causa de la presa que acaban de ingerir o se trataba de una especie no venenosa que son las más comunes y abundantes, en este caso es cuando se salva el mordido. De hecho muchas personas mordidas caen en estado de shock, puesto que ignoran que la serpiente que les mordió no era venenosa. Los curanderos tienen éxito al eliminar el miedo a la muerte. No es raro el caso de una venenosa que produzca mucho malestar más que la muerte.

Las serpientes son miembros útiles en el ecosistema, su principal alimento lo constituyen los roedores, que son responsables de devorar una gran proporción de los preciosos cereales que se cultivan en Colombia. Sin el control ejercido por las serpientes y por los otros predadores, los roedores serían más numerosos y destructores.

El reconocimiento de las serpientes es sencillo, reúnen una serie de características de fácil reconocimiento, principalmente la falta de miembros que solo en algunas como las boas pueden presentar unos vestigios pélvicos posteriores. La existencia de una hilera ventral de escamas agrandadas y la ausencia de párpados móviles que se transformaron en una pieza transparente con apariencia de la mica de un reloj.

La lengua es larga, bifurcada y fácilmente reversible. Sus rasgos anatómicos son importantes, por ejemplo gran cantidad de vértebras (de 160 a 400); la enorme movilidad de la quijada superior, el poder separar ambas mitades de la mandíbula, la presencia común de dientes en todos los huesos del paladar, salvo uno, no tienen la cavidad del oído medio y la trompa de Eustaquio, la reducción o falta del pulmón izquierdo. Sin embargo, hay serpientes que les han dado dificultades a los herpetólogos para ubicarlas taxonómicamente.

Se han encontrado en el mundo alrededor de 3.000 especies, las primeras aparecieron en el cretácico superior (70 millones de años aprox.) faltan sólo en la Antártida. Las más antiguas son las llamadas culebras ciegas o tiflópodos, tienen cuerpo cilíndrico, cabeza achatada o redondeada, cola muy corta, sin placas ventrales diferenciadas de las restantes y las placas de la cabeza difieren notablemente de las de los Colúbridos u otros ofidios. Caso único entre las serpientes, tienen los maxilares fuertemente unidos al cráneo. Externamente las reconocemos por los ojos diminutos. Son de hábitos subterráneos, insectívoras y ovíparas. Hay representantes en África además del Neotrópico; una de ellas es la *Leptotyphlops tesellatus* o culebra ciega que a veces la confunden con una lombriz de tierra, la cola termina en una especie de espina. Es inofensiva, hace galerías en el suelo y a veces la encontramos en el jardín. Come hormigas y comejenes; ha sido trasladada a lugares lejanos posiblemente en materas. Otra especie que también le dicen culebra ciega es la *Thyphlops reticulatus*, que se encuentra en troncos podridos o bajo la tierra, su tamaño llega a los 35 cms. En la punta de la cola lleva una "espinita" aguda con la que trata de un aguijón hueco como el que tienen los alacranes. En la Región Andina es frecuente en las sementeras, su color es gris brillante y redondeada.

La mayoría de nuestras serpientes son especialistas en desplazarse por tierra, nadar o trepar por los árboles y casi todas en caso necesario pueden moverse de todas estas formas. Unas pocas son excavadoras. Las escamas del vientre están ligadas a 2 o más pares de costillas mediante músculos que permiten que se inclinen hacia dentro o fuera, o sea estirando hacia adelante o atrás. Estas escamas se acomodan como las tejas de un tejado, el eje libre del escudo es colocado de forma que empuja el suelo cuando se estira hacia atrás, y se desliza sobre el suelo cuando es estirado hacia adelante.

Con este mecanismo puede moverse despacio sobre el suelo en línea recta. La mayoría de las serpientes no viajan tan rápido como aparentan. La cascabel por ejemplo se desplaza a 3 kilómetros por hora, las más veloces no superan los 6 kms. por hora. Parece que el récord lo tiene la mamba negra del África, que puede lograr los 11 Km/h. En nuestro medio tal vez la más veloz es la fuateadora o lomo de machete (gen. *Chironius*) colúbrido no venenoso, que cuando se asusta huye a gran velocidad, esto desmitifica el que haya serpientes que persiguen al atacante dándole alcance, en el caso del hombre es imposible pues en su carrera logra más de 30 Km/h.

Alimento de serpientes:

Todas las serpientes nuestras comen animales, no hay especies herbívoras, de ahí que no es cierto el que ciertas frutas son alimento de culebras. Las boas comen sobretodo mamíferos, a excepción de la boa esmeralda o canina que también incluye en su dieta pájaros que matan por presión, desde un ratón hasta un venado. Algunas sólo comen ranas o peces, otras babosas o caracoles. En nuestro medio no hay que ingieran huevos. con tal diversidad de alimentos, deben usar diferentes sentidos para localizar a la presa. Muchas de las diurnas tienen lentes ambarinas en los ojos. La mayoría de las diurnas o nocturnas, tienen ojos de tamaño moderado o pequeño.

Ciclo biológico

Aquí en el trópico en el comienzo de la época lluviosa. Una serpiente habrá pasado el invierno en compañía de otras de su especie.

En general, la primera actividad tras tomar el sol es mudar la piel luego de no hacerlo durante algunos meses, actividad que se desencadena por acción hormonal.

La antigua piel se suelta primero por la boca y luego se frota en un tronco o una roca y es empujada por encima de la cabeza. Cuando la vieja muda se atranca puede reptar despacio fuera de ella, quedando al revés con la huella de escamas y a veces las manchas de sus dibujos, esto sucede aproximadamente cada 3 meses, dependiendo de la cantidad de alimento ingerido ya que las serpientes no pueden crecer con la piel.

En las hembras que tienen huevos maduros, la piel deja una señal química indicando que están listas para el apareamiento. Las serpientes no son criaturas sociales durante la mayor parte de su vida.

La mayoría después de poner los huevos los abandonan en una cavidad apropiada para el nacimiento, en tiempo ni muy húmedo ni muy cálido. En el trópico no es necesario incubar los huevos y ninguna serpiente lo hace. Tal vez este comportamiento sea exclusivo de algunos pitones; la cobra real que defiende sus huevos de depredadores y un crótalo del Sudeste Asiático, que permanece enrollado en los huevos, o cerca, durante un mes.

Las serpientes acuáticas y las cuatro narices (con foseta térmica) no ponen huevos; los retienen en su

cuerpo y nacen los juveniles vivos. En algunas existe una placenta entre la madre y el hijo, que sirve para su nutrición. Tras el nacimiento los jóvenes no precisan cuidados maternos. Los jóvenes suelen salir del cascarón 3 ó 4 meses después del apareamiento.

En algunas serpientes tropicales las hembras pueden retener el esperma durante 3 ó 4 años.

Como sucede en la mayoría de los animales vertebrados ectotérmicos ("sangre fría") el crecimiento de los infantes depende de la cantidad de alimento disponible. Tras un crecimiento rápido de 2 a 5 años, la serpiente alcanza su madurez sexual y crece poco; las especies de larga vida pueden seguir alargándose incluso después de los 20 años.

Los ofidios tienen bajo metabolismo (aproximadamente una décima parte de las aves y mamíferos). Por ello su vida es más lenta y larga que aves y mamíferos equivalentemente. Mientras que los ratones duran 3 años o más, una serpiente pequeña alcanza los 18 años. En cautiverio se sabe que la Boa constrictor ha vivido 30 años.

La serpiente adulta es más pequeña, es una de las excavadoras de sólo 15 centímetros y del grosor de un fósforo.

En cuanto la más grande, no se pone muy de acuerdo los investigadores; una pitón de las Islas Célebes midió 10 metros. Las anacondas cautivas es raro que pasen de los 4 1/2 metros. Un ejemplar muerto en el Amazonas colombiano midió 11.4 mts.

Si tenemos en cuenta el peso, la anaconda tendría el récord; inclusive una de 6 metros pesa más que un pitón de 10 metros.

Todos los datos de más de 10 metros o más son de principios de siglo. Con el avance de las armas automáticas y la encarnizada demanda de los peleteros es probable que ninguna sobreviva para alcanzar tales dimensiones.

A pesar de la persecución se calcula que en el Amazonas hay unos ofidios por persona, pues hay un habitante por Km² muchas personas tienen algunas especies como mascota; en la amazonia es un símbolo femenino de vida, muchos indígenas que están al margen de los comerciantes respetan las serpientes y las consideran sagradas. Hay varias clases; 8 corales, cinco mapanáes, la berrugosa y varias cazadoras o colúbridos. Entre las corales se encuentran las de veneno más fuerte, en caso de accidente, que es raro por su carácter poco agresivo, si la mordedura es en un área muy irrigada la persona puede morir en una hora. Las serpientes nunca atacan mientras no se les moleste, no podemos decir que son agresivas sin necesidad.

Al Hospital de Leticia llegan un promedio de 100 mordiscos por año, según el Dr. José Silva director del Hospital de Leticia.

Es decir que a cada persona le tocan como cien culebras.

Bajo el dosel de la selva es posible encontrarse alguna en cualquier parte. Las corales se esconden bajo las hojas y troncos; a los cultivos varias especies van en busca de roedores principalmente. Los indígenas a pesar que les tienen mucha reverencia, son los más afectados por su mordedura; pues son muy reacios a usar zapatos, ni regalados, por asunto cultural no los usan, para ellos es muy natural el encuentro con una serpiente y no se alarman.

Las mordeduras son más frecuentes cuando crecen los ríos, ya que huyen buscando refugio. Desde que se aplican los distintos sueros antiofídicos las muertes son muy raras dice el jefe del instituto de salud en Colombia Juan Manuel Rengifo, en Leticia, comenta el Dr. Silva, que de 200 casos en los últimos dos (2) años sólo murió un paciente.

El aplicar torniquetes y profundos cortes hoy en día no es muy recomendable; lo mejor es inmovilizar y tranquilizar al paciente, una venda elástica no muy apretada sirve de algo y poner el suero rápidamente.

Dos ampolletas cuestan unos \$18.000, una es suficiente cuando el caso no es muy grave, si es muy drástico se colocan hasta tres (3) dosis.

Algunas familias representadas en Colombia:

Los Goidos o Boas: Son notables por su tamaño, viven sólo en el trópico americano y son parientes de los pitones. Poseen vestigios de huesos pelvianos en forma de espolones a los lados del ano.

Carecen de dientes especializados, enrollan la presa con su cuerpo o la ahogan en el agua, antes de

tragarla; son vivíparas. La más notoria es la Anaconda (*Eunectes murinus*) que es la mayor de todas con 11 metros; la llaman madre del agua pues pasa mucho tiempo en esta, sus orificios nasales están adaptados para cerrarlos completamente. Es frecuente que ahogue a sus presas que pueden ser tan grandes como un chigüiro o de mayor tamaño, se tragan un ternero y no un venado adulto con cornamenta, uno de los mitos es que espera muchos días para digerirlo, con la cabeza afuera, mientras que ésta se desprende por no poderlo tragar con la cornamenta. Otra de las creencias es que hipnotiza a sus presas. En ciertas comunidades amazónicas se dice que al que se lo trague una anaconda vive eternamente en su interior.

La Boa constrictor, mide cerca de 5 metros; tiene hábitos terrestres se le ve enrollada en los árboles o en escondrijos del suelo y se alimenta de zaiños, crios de venado, micos, iguanas y aves. Puede llegar a morder al hombre si tiene hambre.

Los diseños de su piel son muy atractivos por lo que se le persigue continuamente para hacer cinturones, correas y zapatos más que todo. Ahora están de moda como mascotas y se pagan altos precios por ellas, y no todos los ejemplares provienen de zocriaderos, los que no pasan de 3 ó 4. Algunos consumen su carne y las autoridades ignorantes de su protección toleran este comercio que es tan común. Una de las ciudades que tiene alto comercio de carne de boa es Medellín. Cautivas se contentan con ratones de laboratorio y pollos; algunas llegan a aceptar animales muertos o carne, cosa que no sucede en la naturaleza; hay ejemplares que capturados adultos no comen y pueden durar meses en abstinencia, como el caso de un ejemplar que fue liberado después de un año y medio sin comer, en el zoológico de México.

Las culebras o colúbridos, son el grupo más numeroso, muy variable en dimensiones, formas y costumbres. Algunas pueden tener glándulas de veneno y en este caso la saliva es tóxica, pero no son peligrosas para el hombre en absoluto porque les falta un aparato inyector. De acuerdo a sus dientes se llaman Aglifas las que carecen de colmillos inoculadores de veneno, éstos son macizos sin perforaciones o canales.

Las culebras opistoglifas ya tienen dientes, entre 1 y 5, diferenciados en el hueso maxilar y en posición posterior, con un surco anterior y externo que les sirve para que el veneno penetre en los pequeños animales.

Las serpientes, en casi todas las personas, producen repulsión pero ningún colúbrido es peligroso. Algunos rasgos sencillos nos permiten diferenciar las culebras inofensivas: La cabeza redondeada con grandes placas lisas, la pupila casi siempre es redonda, no tienen cuatro orificios frontales pues carecen de foseta térmica, las escamas del cuerpo son lisas y la cola es larga y afilada.

Entre los colúbridos están todas las falsas corales, muy hermosas por sus colores blancos, negros y rojos; la cabeza es mayor que las verdaderas corales y el cuello marcado, ojos grandes, los anillos negros son incompletos, mucho blanco en el vientre, la cola es larga y afilada y nunca la enroscan como las verdaderas corales.

Un colúbrido muy común en todo el país es la cazadora lomo de machete (*Chironius carinatus*) crece unos tres (3) metros; gruesa muy brava y rápida, principalmente terrestre; es útil en las casas para la exterminación de roedores.

Una falsa coral muy común en las montañas andinas mal apodada "mataganao" es la *Lampropeltis doliata*, nunca se le ha encontrado en el hábitat pluvial tropical, crece hasta un metro aproximadamente y se alimenta de roedores, matándolos por asfixia enroscándose en ellos. Los campesinos la confunden con las corales y por esto la exterminan continuamente.

Corales o Coralillos: Familia de los Elápidos. Son proteroglifos porque tienen dientes acanalados, colocados anteriormente en el hueso maxilar y relacionado con glándulas venenosas. Este veneno es muy tóxico tanto como el de las Cobras. Los anillos de color rojo son completos lo mismo que los amarillos y negros. Hay un refrán popular para reconocer las corales venenosas que dice: "Dos anillos negros seguidos de amarillo te mata la coralillo". Los ojos son poco visibles, la cabeza es del mismo calibre que el cuerpo, la cola la llevan curvada durante la marcha. Por fortuna, a pesar del veneno activo de acción neurotóxica, los accidentes son raros, debido a la pequeñez de su boca y de sus colmillos y a la vida semisubterránea que llevan. Existe un suero polivalente que también sirve para las corales. Se encuentran las corales en selvas, en las quebradas de montaña y valles costeros de tierra caliente; en la zona cafetera es muy común la Rabo de ají, llamada así porque la punta de la cola es roja; es falsa la creencia que tenga un agujón venenoso en la cola, para eso tiene sus colmillos. Crecen hasta un (1) metro, se alimentan de serpientes pequeñas a las que paralizan con su veneno. En cautiverio no comen, de ahí que sea muy difícil administrarlas para la extracción del veneno que es muy poco el que producen en el "ordeño".

Cascabel o Crótalo: Tienen uno de los dispositivos más eficaces para inocular el veneno. Poseen colmillos móviles, muy desarrollados con un canal central por el que escurre el veneno, se les define como solenoglifas. Los ojos de cada lado, tan sensible al calor que le permite detectar a cierta distancia la presencia de un animal de sangre caliente. La especie Cascabel que se encuentra en nuestro medio es la *Crotalus durissus terrificus*, que a pesar de su extrema peligrosidad, produce pocos accidentes debido a que el animal es poco agresivo y a la advertencia de su apéndice sonoro. Este cascabel puede tener hasta 16 artejos o nudos que están flojamente unidos. No pasa por lo general de 1.20 mts aunque han aparecido ejemplares de 1.80 mts. Es común en las zonas secas o arenosas, en las áreas de bosques cerrados o de

monte xerofítico (vegetación desértica) y falta en las selvas pluviales y las montañas altas. En invierno busca madrigueras abrigadas para refugiarse. Su alimentación natural la constituyen los roedores principalmente. Sus glándulas venenosas contienen veneno suficiente como para matar 40.000 palomas.

Cuando está en cautividad, lo que ocurre en los serpentarios donde se prepara el suero antiofídico, los cascabeles atrapados adultos no aceptan alimento pero sí los crótalos nacidos en cautiverio, les gustan mucho los ratones blancos.

El género *Bothrops* tiene unas 8 especies importantes con varias razas y son tal vez los ofidios más importantes en Colombia desde el punto de vista médico, por los constantes accidentes que hay sobretodo en las tierras bajas.

La principal es la *Bothrops atrox* que habita todas las selvas pluviales del país, llega a pasar de los 2 metros de largo; es tan ágil en el suelo como en el agua y se le observa en ocasiones columpiándose en las ramas bajas, la hembra pare hasta 60 vboritas que miden entre 40 a 60 cms, se alimentan de ranas, y adultas de roedores. Reciben el nombre de Talla X porque en su coloración general hay manchas oscuras cuyo contorno se parece al de la letra X.

En la Zona Cafetera es común la *Bothrops schlegeli* los campesinos la llaman víbora papagayo, colgadora, patoco de pestaña, etc., este último nombre porque posee una serie de pequeñas escamas levantadas encima de los ojos parecidas a pestañas; su cola es prensil muy útil para esperar a sus presas en conglomerados de epífitas como las orquídeas, son capaces de atrapar un colibrí al vuelo, les ayuda mucho su coloración que es casi igual a la de los líquenes y cortezas, imposibilitando advertir su presencia. Su mordedura se trata con suero anti-botrópico y en caso de no tenerlo con corticoides, teniendo mucho éxito su tratamiento, las muertes por esta especie son muy raras a no ser que muerda en el cuello y no se vaya de inmediato donde el médico. En la selva nublada se ha encontrado a 2.650 metros, constituyendo esta altura, tal vez, como un récord altitudinal. Hace algunos años tuve un ejemplar de unos 45 cms en cautiverio, que duró exactamente un año sin consumir ningún alimento, pariendo recién capturada nueve vibreznos.

La que más temen en el Chocó y la selva del Amazonas es la *Verrugosa Lachesis muta* se le considera peligrosísima, su talla media es de 2.50 mts. En el Museo de Ciencias Naturales de Popayán hay un ejemplar embalsamado de más de tres (3) metros, se considera la segunda especie venenosa más grande del mundo después de la Cobra Real.

Uno de sus nombres es Bushmaster que quiere decir "dueño del monte". Sus dos grandes colmillos tubulares situados delante en el segundo maxilar. Lo que le permite perforar la piel hasta tres (3) centímetros de profundidad. Su veneno sin tratamiento produce la muerte en pocas horas, no es que sea muy poderoso sino que inyecta mucha cantidad, se aplica el suero anti-cachésico pronto para evitar sobretodo la gangrena.

Se distingue de otros crotalidos por ser ovípara; pone huevos de color rojo, de nueve a diez centímetros de largo. Si la molestan reacciona con violencia, levantando la cola y proyectando rápidamente la cabeza hacia adelante.

Su morada es la selva húmeda, cerca de los ríos y se esconde entre hojas o troncos; se alimenta de pequeños mamíferos, anfibios y aves.

Hay una creencia popular que es que emite un sonido parecido al cacareo de una gallina, esto no ha sido comprobado. Cuando está brava golpea el suelo con la cola, diferente al sonido de la cascabel. Es muy escasa y sus hábitos desconocidos en su ambiente natural, a menudo se le encuentra la pareja. En el mercado negro de serpientes los coleccionistas pagan sumas altísimas por ella, poniendo en peligro de extinción, la especie, los zoológicos la exhiben con mucha pompa, pues las más grandes han medido cuatro (4) metros y son muy hermosas por el diseño de sus manchas, es falso que huela a podrido y que se le ve llena de moscos a no ser que esté muerta.

Paleontología: El conocimiento de los fósiles es muy limitado, debido a que los huesos del cráneo son delgados y flojos; después de morir el animal se dispersan y se pierden, lo que dificulta aún más la fosilización de un organismo entero, usualmente se encuentran las vértebras sólidas preservadas en un estado identificable. En Colombia las vértebras de ofidios han sido encontradas en el sitio La Venta (Huila), formación honda del Mioceno superior; faltan todos los demás datos.

Los ofidios evolucionaron de ciertos lagartos y posiblemente de los Dolichosauridae una familia pequeña del Cretáceo inferior, de forma alargada y extremidades y cintura reducidas. Los primeros hallazgos son de serpientes parecidas a las Boas (Boidae) del Cretáceo superior en la Patagonia (Fam. Dinilysiidae). Entre las familias existentes, las boas, se conocen desde el Eoceno y las culebras no venenosas y Viperidae o Corales desde el Mioceno.

La protección de las serpientes en nuestro medio es prácticamente nula, casi lo primero que vemos desde la cuna es un cuadro de una mujer estripándole la cabeza a una; y varias religiones simbolizan con ellas al

demonio. Hablar de amor hacia las serpientes suena como una locura; pero resulta que si las quitamos de su hábitat interrumpimos la cadena trófica de varios animales como garzas, rapaces, comadrejas y otros animales que las incluyen en su dieta alimenticia. El hombre se perjudica notablemente porque los ratones devoran toneladas de alimentos almacenados y en los cultivos, por lo que sin las serpientes serían notablemente mucho más numerosos. Muchas de las llamadas cazadoras también otros ofidios, sobretodo venenosos.

BIBLIOGRAFÍA

Serpientes de Colombia. Rodrigo Ángel. Fac. de Agronomía, U. Nal, Medellín.
Manual de accidente ofídico. Rafael Botero, Imprenta U. de Antioquia.

Close Window