

Temas de Toxinología.

Epidemiología del accidente ofídico en Colombia.

Héctor Charry Restrepo.

Biólogo – Herpetólogo. Especialista en Ofidismo.

Director Científico del Centro de Investigación y Asesoría Ofidológica “*Ophidia*”, entidad científica sin ánimo de lucro con sede en la ciudad de Manizales (Caldas) Colombia. E-Mail: asophidia@gmail.com asophidia@hotmail.com ciatoxinologica@gmail.com

Biodiversidad y población.

Las particulares características geográficas, climáticas y ecológicas, hacen de Colombia, un país privilegiado en paisajes y ecosistemas, lo que favorece una extraordinaria diversidad biológica en fauna y flora.

Colombia se encuentra ubicada en el trópico, posee cinco regiones naturales bien definidas y costa sobre los océanos Atlántico y Pacífico; su situación geográfica privilegiada en la esquina norte de Sudamérica y su relieve, permiten que en su territorio sea posible hallar todos los climas y pisos térmicos, así como todos los tipos de formaciones vegetales, lo que a su vez favorece la presencia de una fauna abundante en especies e individuos, que ocupa todos los nichos ecológicos y forma complejas cadenas de interrelación e interdependencia que dan origen a los delicados procesos de equilibrio bioecológico.

La diversidad de la fauna colombiana se ve también reflejada por la presencia en su territorio de una abundante cantidad de especies de serpientes altamente venenosas, que habita principalmente en los climas cálidos y templados, y que es causante de un significativo número de accidentes con intoxicación grave, que afecta a la población humana y a los animales domésticos, con altos índices de morbilidad y mortalidad, y es causante además de secuelas permanentes e incapacitantes. Colombia posee actualmente una población aproximada de 40 millones de habitantes, la mayor parte de los cuales viven en las regiones Andina, Caribe y Pacífica, siendo la Andina la más densamente poblada, y las regiones de la Orinoquía y Amazonía las menos pobladas.

Serpientes venenosas de Colombia.

Hasta el presente se han reportado en Colombia aproximadamente 225 especies de serpientes, agrupadas en 8 familias. De ese importante grupo, 40 especies aproximadamente (el 17,7%), son venenosas y capaces de causar la muerte a un ser humano. Las serpientes venenosas colombianas pertenecen a dos familias, la familia *Viperidae* (vipéridos), que agrupa a todas las víboras verdaderas, y la familia *Elapidae* (elápidos) que reúne a las llamadas serpientes de coral o coralillos.

La familia Viperidae (Vipéridos) está representada en Colombia por 7 géneros y 17 especies que son:

1. Género *Bothrops* (6 especies):

- B. asper.*
- B. atrox .*
- B. colombiana .*
- B. brazillii.*
- B. pulcher .*
- B. xanthogrammus.*

2. Género *Bothriechis* (1 especie): *Bothriechis schlegelii.*

3. Género *Bothriopsis* (3 especies):

- B. punctata .*
- B. taeniata .*
- B. bilineata.*

4. Género *Bothrocophias* (3 especies):

- B. microphthalmus .*
- B. hyoprora.*
- B. myersi.*

5. Género *Porthidium* (2 especies):

- P. nasutum.*
- P. lansbergii.*

6. Género *Crotalus* (1 especie): *Crotalus durissus.* (Serpientes de cascabel)

7. Género *Lachesis* (1 especie): *Lachesis muta.* (Rieca, verrugoso.)

La familia Elapidae (Elápidos) está presente en Colombia con 2 géneros y 23 especies que son:

1. Género *Micrurus* (22 especies). Serpientes de coral verdaderas.

- M. alleni.*
- M. ancoralis.*
- M. clarki.*
- M. dissoleucus.*
- M. dumerilii.*
- M. filiformis.*
- M. hemprichii.*
- M. isozonus.*
- M. karlschmidti.*
- M. langsdorffi.*
- M. lemniscatus.*

M. mipartitus.
M. multiscutatus.
M. narduccii.
M. nigrocinctus.
M. psyches.
M. putumayensis.
M. sangilensis.
M. spixii.
M. spurrelli.
M. surinamensis.
M. stewarti.

2. Género *Pelamis* (1 especie):

Pelamis platurus (Serpiente marina del Pacífico).

Ofidismo en Colombia. Antecedentes históricos.

Por razones que se explican ampliamente en el capítulo primero del Informe de Investigación completo y extenso (el presente es un resumen), la ausencia de información y el subregistro son las notas predominantes en los datos que se manejan en el ámbito nacional; el Viceministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud nutren sus respectivas oficinas de estadística con los datos que reciben de las entidades seccionales de salud (de orden departamental), quienes a su vez los han recibido de las secretarías de salud municipales y estas de los reportes de los centros asistenciales (Hospitales, Centros y Puestos de Salud), aquejados por todas las dificultades y deficiencias que hemos ya mencionado; entonces, no es de extrañar que las cifras nacionales sobre ofidismo presenten un panorama dudoso y minimizado del problema real y que en consecuencia, lleven a conclusiones y decisiones equivocadas, porque se basan en datos que no son plenamente fiables, por ser aún parciales o incompletos.

En Colombia tradicionalmente se ha subestimado la importancia del accidente ofídico como un problema real de salud pública en muchas regiones del país y esto se ha debido a que la ausencia de cifras o las pocas que se conocen han mostrado siempre un panorama muy tranquilizador para las autoridades de salud del Estado, las que han considerado, con base en la información disponible, que el accidente ofídico no representa un problema demasiado grave a escala nacional y que no constituye un verdadero “*problema de salud pública*”, pues su incidencia estadística “no alcanza” para que pueda ser calificado así. Sin embargo, es claro que una cosa son las cifras y otra muy distinta la realidad.

Según información del Instituto Nacional de Salud (Grupo de Sueros), en un periodo de 25 años (de 1975 a 1999), tan solo se reportó oficialmente la ocurrencia de 1.771 accidentes, es decir, un promedio de 70,8 accidentes por año, cifras irrisorias que muestran claramente las deficiencias en la información y el enorme subregistro. Hay que anotar que entonces el accidente ofídico no era una patología de reporte obligatorio y solo ocasionalmente se informaba. Actualmente

se manejan cifras aproximadas de 2.000 a 3.000 accidentes ofídicos anuales y sigue existiendo un notable subregistro; estudios serios al respecto, calculan que una aproximación a la realidad del accidente ofídico en Colombia estaría entre 4.000 y 6.000 accidentes anuales, es decir, el doble de los que actualmente se reportan.

De esos 1.771 accidentes históricos informados, la mayoría corresponden al departamento de Meta (21.63%), seguido por los departamentos de Putumayo (11.29%), Santander (10.78%), Cesar (8.70%), Arauca (8.41%), Norte de Santander (8.13%) y Boyacá (4.91%). Algunos departamentos notificaron accidentes en menor proporción (menos del 3% por departamento) y otros departamentos no informaron. De los accidentes informados, solamente 34 (el 1.92%) fueron mortales.

Otros datos históricos resultan igualmente curiosos:

-Según el *Health Data Publishing* de Washington, en el año 1960 murieron en Colombia 203 personas por ofidismo. (La publicación no dice cómo obtuvo ese dato).

-Según en DANE, en el año 1972, tan solo en el departamento Antioquia se registraron 40 muertes por ofidismo.

Cifras actuales del accidente ofídico en Colombia.

El Viceministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud obtienen sus cifras estadísticas de los informes epidemiológicos periódicamente suministrados por los diferentes Institutos seccionales de Salud, departamentales o regionales.

Es de destacar el importante esfuerzo realizado en el departamento de Antioquia por conocer la realidad del accidente ofídico en su territorio, para lo cual ha implementado mejoras importantes en sus sistemas de información epidemiológica; en los años 1994, 1995, 1996 y 1997, el departamento de Antioquia informó, para los 4 años, 3.335 casos, con un promedio de 667 casos por año, que corresponden además al 25% aproximadamente de todos los casos informados.

En el mismo periodo, otros departamentos como Nariño, Valle del Cauca, Arauca, Amazonas, Guainía, Vaupés y otros mas, dieron informes parciales sobre ofidismo, mientras que otros muchos departamentos, que seguramente registran cifras importantes, no presentaron informe alguno. Llama la atención la ausencia de informes de departamentos como Tolima, Huila, Cundinamarca, Caquetá, Córdoba, Sucre, Casanare y otros más en los que es bien sabido que el accidente ofídico constituye una patología importante, con altas cifras de morbilidad y mortalidad.

Sin embargo, el análisis de las cifras obtenidas en un periodo de 10 años (1994 a 2004), a pesar del notable subregistro y de la ausencia de informes de importantes

regiones del país, muestra que en Colombia el accidente ofídico, al igual que en los países vecinos, presenta una incidencia bastante grande y constituye un problema de salud pública que merece una especial atención por parte de las autoridades sanitarias del estado; el análisis de las cifras disponibles señala que se presentan entre 2.000 y 3.000 accidentes cada año, con una incidencia que varía de 6,2 casos por cada 100.000 habitantes en las regiones menos pobladas, a 20 casos por cada 100.000 habitantes en las zonas más densamente habitadas, y se presenta una mortalidad que oscila igualmente entre el 0,04% al 7,6% según las diferentes regiones del país.

Incidencia por genero de la serpiente agresora.

En el análisis de los datos que maneja el Viceministerio de salud se encuentra que de los accidentes informados el 59.91% corresponden a serpientes del llamado “grupo Bothrops” (géneros *Bothrops*, *Bothriopsis*, *Bothriechis*, *Bothrocophias* y *Porthidium*, todas ellas llamadas comúnmente mapanás, tayas, equis, pudridoras, etc.); el 2.09% corresponde a accidentes ocasionados por serpientes del género *Micrurus* (corales verdaderas), y el 1.3% corresponde a accidentes ocasionados por *Crotalus* (serpientes de cascabel). El restante 36.70% corresponde a accidentes en los que no se identifica el género de la serpiente agresora.

Así, de la información recopilada y conocido el género de la serpiente agresora se encuentra que el grupo *Bothrops* es el causante del mayor número de accidentes con una incidencia del 94.64%, seguido por los géneros *Micrurus*, con el 3.3%, y *Crotalus*, con el 2.06%. No hay datos sobre la incidencia de accidentes causados por serpientes del género *Lachesis*.

Tabla 4. Incidencia por genero de la serpiente agresora.

<i>Bothrops sp.</i>	94.64%
<i>Micrurus sp.</i>	3.30%
<i>Crotalus sp.</i>	2.06%

Incidencia por edad, oficio y sexo de las víctimas.

De la información recopilada se observa que la población más expuesta se encuentra en el grupo de edad de los 15 a 44 años, con el 50% de los casos, siendo la población más activa laboralmente, seguido por la población entre los 5 a 14 años con el 22%. El restante 28% corresponde a accidentes con porcentajes menores, distribuidos entre los otros cuatro grupos etáneos, es decir, de 1 a 4 años, de 44 a 60, de 61 a 85 y de 86 en adelante.

Tabla 5. Incidencia por edad de las víctimas.

15 a 44 años	50%
5 a 14 años	22%
Otros grupos de edad.	28%

El primer grupo corresponde, como ya se indicó, a la población más activa laboralmente y que por lo mismo es la que presenta una mayor movilidad dentro del territorio, tal es el caso de los jornaleros itinerantes recolectores de café o algodón; así mismo, es el grupo de edad dentro del cual se encuentra el mayor porcentaje de personas que lamentablemente, de diversa manera se ven abocados a procesos de desplazamiento o migración forzada, o que de algún modo son protagonistas y/o víctimas de conflictos armados y otros complejos procesos sociales; llama la atención el segundo grupo, de los 5 a 14 años, y su incidencia ha sido explicada desde la natural curiosidad e imprudencia de los niños, que al encontrar una serpiente quieren molestarla, capturarla o jugar con ella, además de los encuentros completamente accidentales que generalmente ocurren en su propia vivienda; también se explica por el alto índice de niños trabajadores que acompañan a los adultos en las labores del campo, pastoreo, minería o faenas de pesca, y también, lamentablemente, por los graves problemas de violencia y desplazamiento forzado de que son víctima familias enteras.

Estudios realizados en el país muestran que existe una estrecha relación entre la ocupación de las víctimas y la incidencia de los accidentes; así, los diversos trabajadores del campo (agricultores, jornaleros, ganaderos, vaqueros, pastores, etc.) son el grupo más afectado, seguido de los pescadores y mineros; también es representativa la cifra de estudiantes (principalmente de centros rurales) y amas de casa; el último grupo corresponde a otras muchas ocupaciones con menor porcentaje de accidentalidad, aquí se encuentran los diversos profesionales que se desempeñan en el campo (agrónomos, veterinarios, biólogos, geólogos, topógrafos, etc.), así como maestros rurales, transportadores, comerciantes y miembros de las fuerzas armadas.

Tabla 6. Incidencia por oficio u ocupación de las víctimas,

Labores agrícolas y ganaderas.	45%
Pescadores y mineros.	20%
Estudiantes.	15%
Amas de casa. Labores de hogar.	10%
Otros.	10%

Con respecto a la distribución de los accidentes por sexo de las víctimas, encontramos que la proporción promedio en los estudios realizados es prácticamente de 3:1, siendo el sexo masculino el más afectado, con poco más de los 3/4 del total de los accidentes.

Tabla 7. Distribución de los accidentes por sexo de las víctimas.

Hombres.	75,8%
Mujeres.	24,2%

Incidencia por lugar y tiempo de ocurrencia del accidente.

En términos generales, los accidentes ofídicos ocurren en las zonas rurales, en una proporción de 7:1 con respecto a las zonas urbanas, si bien en ciertas regiones del país estas proporciones pueden variar significativamente.

Tabla 8. Distribución de los accidentes por zona de ocurrencia.

Zona rural	87,6%
Zona urbana.	12,4%

La mayoría de los accidentes ocurren en campos de cultivo, las zonas aledañas y los caminos que conducen a ellos. Algunos cultivos como la caña de azúcar y los pastos de corte brindan un refugio muy favorable a algunas especies de serpientes, si bien es posible encontrarlas en todo tipo de cultivos, tales como arroz, algodón, sorgo, maíz, plátano, café, cacao, cítricos, etc. Un número importante de accidentes ocurre también en zonas de pastos para ganadería, especialmente en aquellos lugares donde la división de potreros se hace con cercos vivos o se encuentran cuerpos de agua en las inmediaciones.

Las orillas de quebradas, ríos y lagunas constituyen el segundo sitio con mayor incidencia de accidentes ofídicos; los encuentros suelen ocurrir en labores de pesca artesanal, la recolección de agua para uso doméstico o en tareas de aseo personal y lavado de ropas.

El tercer sitio con mayor incidencia de accidentes ofídicos lo constituye la residencia de las víctimas y sus zonas inmediatas tales como letrinas, lavaderos y depósitos. El diseño, materiales y tipo de construcción de muchas viviendas rurales brinda un refugio adecuado a todo tipo de animales, entre los que se incluyen las serpientes. Como es sabido, muchas viviendas en las zonas rurales no ofrecen condiciones adecuadas de salubridad, a las que se suman factores culturales y de pobreza que favorecen la presencia de roedores y otros animales que sirven de alimento a las serpientes. Las malezas en cercanía a las viviendas, así como el amontonamiento de leña, escombros y otros materiales, sumado todo esto a un inadecuado manejo de las basuras, son factores que favorecen la presencia de serpientes en las viviendas.

Otro número importante de accidentes ocurre en sitios de explotación minera, ya sea en excavaciones, socavones o sitios de lavado de material de río.

En zonas de malezas y rastrojos sometidos a limpieza o desyerbe, así como en los bosques sometidos a procesos de tala y desmonte, se presentan numerosos accidentes; aquí cabe llamar la atención sobre el acelerado proceso de deforestación que está ocurriendo en muchas zonas del país, consecuencia de complejos procesos sociales de migración y colonización, así como la ampliación de la llamada “frontera agrícola” incentivada por el atractivo económico de los cultivos ilícitos.

Otro número indeterminado de accidentes tiene lugar en zonas apartadas de selvas y bosques naturales y afecta a personas que realizan actividades de cacería de fauna silvestre, y también a miembros de grupos armados al margen de la ley.

Se han reportado accidentes ocurridos en zonas suburbanas a personas que trabajan en botaderos y basureros, así como a personas que realizan labores de reciclaje de materiales en estos lugares. También se han conocido accidentes ocurridos a trabajadores de las cuadrillas que limpian, desyerban y dan mantenimiento a los bordes de las carreteras.

Como hecho curioso se han reportado accidentes ocurridos en zonas urbanas, ocasionados por serpientes de cascabel (*Crotalus durissus t.*) a personas que trafican y comercializan estos animales, y también a los llamados “culebreros”, vendedores callejeros que manipulan estos animales.

En ciudades importantes del país se han presentado también accidentes ofídicos graves causados por serpientes, tanto nacionales como extranjeras y exóticas, ocurridos a coleccionistas particulares y traficantes de reptiles.

Tabla 9. Distribución de los accidentes por sitio de ocurrencia.

Campos de cultivo	28%
Orillas de ríos y quebradas.	20%
Residencia de la víctima.	14%
Explotaciones mineras.	12%
Zonas de bosques y malezas	10%
Otros sitios.	16%

Según la información recolectada, la mayoría de los accidentes ocurren durante el día, en las primeras horas de la mañana, mientras que un porcentaje menor ocurre al atardecer o en la noche; esto puede ser explicado por los hábitos nocturnos de la mayoría de las serpientes venenosas, que durante la noche salen a buscar presas para alimentarse y hacia el amanecer buscan refugio, encontrándose con los campesinos que se dirigen al campo a iniciar sus labores; otra razón puede ser el hecho de que las serpientes son animales poiquiloterms (“de sangre fría”), es decir, que no son capaces de generar ni regular la temperatura de su cuerpo y dependen de la temperatura ambiente externa para poder realizar sus procesos metabólicos, razón por la cual necesitan asolearse y suelen hacerlo en las primeras horas de la mañana.

Tabla 10. Incidencia de los accidentes por hora del día.

Horas de la mañana.	57,6%
Horas de la tarde y noche.	42,4%

Aunque en nuestro medio es muy difícil determinar a nivel nacional las épocas de invierno o verano, a nivel regional se ha verificado que la mayoría de los accidentes ofídicos ocurren en las épocas más lluviosas; esto puede ser explicado por el hecho de que en los intensos inviernos que regularmente afectan amplias zonas del país, con frecuencia ocurren crecidas intempestivas de ríos y quebradas, las lluvias e inundaciones anegan los huecos naturales, cuevas y refugios en los que viven las serpientes y éstas salen en busca de lugares más altos y secos, confluyendo en las mismas zonas en las que busca refugio la población humana. Todos los años amplios sectores ribereños son afectados por intensos inviernos que dejan un número grande de damnificados, los cuales deben sumar a sus sufrimientos el alto riesgo de ser víctimas de un accidente ofídico.

Tabla 11. Incidencia de los accidentes por época estacional.

Epocas lluviosas o de invierno.	62%
Epocas secas o de verano.	38%

Incidencia por sitio de la mordedura.

Las extremidades inferiores son las que presentan mayor incidencia en los accidentes ofídicos, con el 62% aproximadamente, y las extremidades superiores con el 24%. Se registran sin embargo muchos otros accidentes en los que la mordedura de la serpiente ocurre en otras zonas anatómicas, como cabeza, cara, cuello, hombros, tronco, vientre, e incluso genitales, pero estos accidentes se presentan en porcentajes menores, que sumados alcanzan el 14%.

Tabla 12. Incidencia por zona anatómica de la mordedura.

Miembros inferiores	62%
Miembros superiores	24%
Otras zonas anatómicas.	14%

Tiempo de consulta y tratamientos previos.

Las particulares condiciones geográficas de muchas regiones del país, las grandes distancias a recorrer hasta los centros de atención, las dificultades relativas a las vías de comunicación y los medios de transporte, la extrema pobreza de muchos campesinos y colonos, las situaciones propias de orden público de las regiones, etc., son algunos de los factores por los cuales la gran mayoría de los accidentes ofídicos son atendidos tardíamente, con el consiguiente aumento de

complicaciones y riesgo para la vida del paciente. La mayoría de los pacientes llegan a los centros asistenciales 6 o más horas después de ocurrido el accidente.

Otro elemento importante en la tardanza para instaurar el tratamiento adecuado es la carencia de sueros antiofídicos en muchos centros asistenciales, por lo que los pacientes deben ser remitidos a otro centro u hospital, generalmente distante, a veces incluso a muchas horas de viaje.

Tabla 13. Tiempo de consulta. Horas después de ocurrido el accidente.

Menos de 2 horas.	3%
2 a 4 horas.	12%
4 a 6 horas.	22%
6 a 12 horas.	53%
12 a 24 horas.	7%
Más de 24 horas.	3%

También hay que mencionar que en la tardanza para recibir atención médica adecuada, influyen además factores culturales fuertemente arraigados en la mentalidad del pueblo y que llevan a los pacientes a consultar en primer lugar con curanderos y hierbateros, lo que con frecuencia conduce simplemente a una pérdida de valioso tiempo y al agravamiento de la intoxicación general y de las lesiones locales.

Los llamados curanderos, hierbateros, rezanderos, etc., están presentes en todas las regiones del país y suelen ser personas de buena fe que se destacan dentro de sus comunidades porque ejercen algún tipo de liderazgo en ellas; en otros casos son personas que inspiran cierto temor porque se supone que poseen conocimientos ocultos sobre los poderes de la naturaleza, o de magia y brujería.

Los curanderos practican variadas formas de “medicina tradicional”, también llamada “folclórica”, que mezcla elementos culturales indígenas y mestizos, que pretenden ser conocimientos ancestrales transmitidos por tradición oral de generación en generación; en la práctica, su “medicina” se trata de un sincretismo que mezcla lo antiguo y lo moderno, lo herbolario y naturista con algo de química y farmacología, todo ello unido a elementos de tipo religioso y a supersticiones y magia.

Los “tratamientos” empleados por estos personajes varían mucho de una a otra región del país, pero en términos generales se trata del uso de emplastos locales, de ungüentos o pomadas elaborados con plantas, frutas, bejucos, e incluso con la cabeza macerada de la serpiente, firmemente amarrada con un vendaje sobre la lesión; hemos sabido de emplastos que entre sus variados ingredientes llevan también *aspirinas*, *alka seltzer* y *mejora!*; también son frecuentes los baños con

infusiones y extractos de plantas medicinales e incluso “pomadas mágicas” de composición secreta, que se aplican acompañadas de rezos e invocaciones.

Los bebedizos y pócimas van desde el zumo de limón con ajos hasta el petróleo y la gasolina, aguadepanela con alcohol o grandes cantidades de café negro. En cada región existen además famosas “fórmulas secretas” de extractos de plantas; Otros bebedizos son, por ejemplo, aceite de cocina con azufre, aguardiente con pólvora, hiel de animales, (principalmente de “borugo”, “lapa”, “guagua”, “gurre” y otros), agua con tierra negra de fondo de pantano (para la mordedura de “rabo de ají”) etc. En algunas regiones es frecuente que el paciente ingiera gran cantidad de licor.

Localmente se usa la aplicación de chupaderas y piedra pómez; frotar la lesión con ortigas, “pringamozas” y otras plantas urticantes; la aplicación de semillas, de “congolitos” y “ojos de venado”, además de la llamada “piedra negra” y otros elementos de tipo mágico.

Entre las prácticas más agresivas hemos visto la aplicación intralesional de petróleo o azufre, la ejecución de numerosas punciones con una aguja hipodérmica alrededor de las huellas dejadas por los colmillos de la serpiente, así como las famosas incisiones en cruz, normalmente realizadas con navaja o cuchilla de afeitar.

La aplicación de torniquetes firmemente amarrados es frecuente, y para realizarlos se usan los más variados elementos, desde cables, cabuyas y bejucos, hasta alambres. Entre los procedimientos más insólitos se encuentran la cauterización de la lesión con un cuchillo puesto al fuego, un hierro al rojo vivo (de los que se usan para marcar el ganado), o la aplicación intralesional de un carbón encendido; otro procedimiento insólito es la aplicación de choques eléctricos en la lesión, estas prácticas se supone que “matan” en veneno.

Se considera que entre un 40 a 45% de los pacientes recibe algún tipo de tratamiento previo o de “primeros auxilios” antes de acudir a un centro asistencial. Sobra decir que todas estas prácticas que hemos mencionado son absolutamente inútiles en la eliminación del veneno, por el contrario, son extremadamente perjudiciales y contribuyen notablemente a agravar el cuadro clínico de una intoxicación ya de por sí muy grave.

Los aparentes “éxitos” de los curanderos y que son los que les dan fama en sus regiones se deben frecuentemente a que el paciente fue mordido por una serpiente no venenosa pero que fácilmente puede ser confundida con una que sí lo es, o fue mordido efectivamente por una serpiente venenosa pero esta no inoculó veneno, bien porque no tenía en el momento, o por control voluntario de los esfínteres de los canales que conducen el veneno desde las glándulas que lo producen a los colmillos, recuérdese aquí que una serpiente puede morder sin inocular veneno, como advertencia o amenaza, y que esto es conocido como “mordida seca”.

Cabe, sin embargo, la posibilidad muy razonable de que ciertos extractos de plantas tengan algún tipo de acción neutralizante sobre algunas de las fracciones o toxinas presentes en los venenos de serpiente; en la actualidad se adelantan algunas investigaciones al respecto, pero esto no valida lo absurdo e irracional de muchos de los supuestos “tratamientos” que hemos mencionado.

Morbilidad.

Del total de accidentes informados al Viceministerio de Salud en el periodo 1994 a 2004, para Colombia se ha estimado una tasa de incidencia promedio de 6.97 accidentes por cada 100.000 habitantes. Sin embargo hay que tener en cuenta que existe un gran número de casos que no son informados al Viceministerio por las secretarías o seccionales departamentales de salud, y además, que un número muy importante de accidentes nunca llega a los centros hospitalarios. Otros investigadores estiman que la tasa de incidencia estaría entre 7.5 y 20 casos por cada 100.000 habitantes. Es interesante anotar aquí que la incidencia estimada en todos los países vecinos (Venezuela, Ecuador, Perú y Brasil) está alrededor de los 20 casos por cada 100.000 habitantes para sus áreas más pobladas y de 7 casos por cada 100.000 habitantes en promedio para el país en general; el número de casos reportados anualmente en estos países es también muy similar al de Colombia.

Mortalidad.

La mortalidad registrada en Colombia por accidente ofídico para los años de 1998 y 1999 fue en promedio de 81 casos por año. La cifra promedio para los años 2.000 a 2.004 fue de 87 (84 en promedio general). Las causas más frecuentes de muerte son la insuficiencia renal aguda, hemorragias del sistema nervioso central, choque hemorrágico y sepsis. También se han determinado como causas de muerte por ofidismo los cuadros severos de hemólisis, el edema pulmonar, el accidente cerebrovascular hemorrágico y la hemorragia cerebral extensa.

Secuelas.

Las secuelas están principalmente asociadas a la necrosis de tejidos producida por el intenso edema que da lugar a isquemia y por la acción mionecrótica y dermonecrotica del veneno, que puede conducir a la amputación de extremidades o la pérdida de extensas zonas de tejidos y masa muscular. Las hemorragias del sistema nervioso central pueden generar secuelas motoras, sensitivas y cognitivas. Se estima que entre el 6 y el 10% de los accidentes ofídicos *bothropic*os dejan graves secuelas incapacitantes.

Las cifras globales.

Si calculamos en cifras redondas aproximadas la población de Colombia en 40'000.000 de habitantes y el número promedio de accidentes ofídicos ocurridos en 2.500, tendríamos una incidencia de 6,25 casos por cada 100.000 habitantes.

Y si de esos 2.500 accidentes ofídicos, 84 en promedio fueron mortales, tendríamos una mortalidad del 3,36%, es decir, 0.21 por cada 100.000 habitantes.

Se ha calculado igualmente que cerca del 6% de los accidentes dejan como consecuencia en las víctimas secuelas graves e incapacitantes.

Sin embargo, los datos regionales pueden diferir bastante de los promedios nacionales, ya que guardan una relación directa con la densidad de población, la abundancia y especie de serpientes venenosas presentes en un territorio particular, la disponibilidad de centros asistenciales, la disponibilidad de antídotos, el tiempo de consulta, etc.

Tabla 14. Mortalidad por Ofidismo en 6 regiones representativas de Colombia. Cifras promedio anual.

Departamento	Mortalidad
Caldas	7,6%
Cauca	6,2%
Antioquia	5,3%
Casanare	4,1%
Santander	2%
Amazonas	0,04%

Conclusiones.

En conclusión, las cifras globales del ofidismo en Colombia, a partir de los datos recopilados por las diferentes autoridades sanitarias estatales consultadas, serían las siguientes:

Tabla 15.

Ofidismo en Colombia. Cifras reales promedio anual.
Numero total de accidentes reportados: 2.000 a 3.000 (2.500 prom.)
Incidencia: 6,25 casos por cada 100.000 habitantes.
Numero de muertes reportadas en promedio al año: 80 a 90 (84 prom.)
Mortalidad: 3,36% en promedio
Tasa de mortalidad: 0,21 por cada 100.000 habitantes.
Secuelas graves e incapacitantes: 6% de los casos.

Fuente: Cálculos Ophidia.

Por otra parte, si aceptamos las cifras que proponen los estudios y proyecciones realizadas por varios investigadores, y que plantean cifras de 4.000 a 6.000 accidentes ofídicos al año (5.000 en promedio), entonces el cuadro de cifras globales sería:

Tabla 16.

Ofidismo en Colombia. Cifras supuestas (proyección).
Numero total de accidentes reportados: 4.000 a 6.000 (5.000 prom.)
Incidencia: 12,5 casos por cada 100.000 habitantes.
Numero de muertes reportadas en promedio año: 160 a 180 (170 prom.)
Mortalidad: 3,40% en promedio
Tasa de mortalidad: 0,42 por cada 100.000 habitantes.
Secuelas graves e incapacitantes: 10% de los casos.

Fuente: Cálculos Ophidia.

En la elaboración de la presente investigación se consultaron las siguientes fuentes:

- Oficinas de Estadística y Epidemiología de las Secretarías de Salud municipales de las ciudades de Manizales (Caldas) y Armenia (Quindío).
- Oficinas de Estadística y Salud Pública de la Dirección Territorial de Salud de Caldas. Reportes epidemiológicos.
- Oficinas de Estadística, Epidemiología, Salud Pública, Información y Saneamiento ambiental del Instituto Seccional de Salud del Quindío.
- Oficinas de Estadística de los centros asistenciales de los departamentos de Caldas y Quindío.
- Departamento Nacional de Estadística Dane.
- Ministerio de la Protección social. Viceministerio de Salud y Bienestar. Estadísticas, documentos y directivas.
- Instituto Nacional de Salud. Estadísticas, boletines y comunicados.
- Centro de Investigación y Asesoría Ofidiológica "Ophidia". Manizales. Reportes de accidentes e inventarios de especies de serpientes de Caldas.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de accidente ofídico; consultadas en centros asistenciales de Manizales y Armenia.
- Encuesta realizada a médicos y enfermeras profesionales de los centros asistenciales de los departamentos de Caldas y Quindío. (Ophidia - Coodesca 2005)
- Entrevistas personales a directores o gerentes, médicos y enfermeras jefe de centros asistenciales de los departamentos de Caldas y Quindío.

Todos los datos, cifras y documentos citados en el presente informe son plenamente verificables en las fuentes aquí relacionadas; las conclusiones, proyecciones y opiniones son consecuencia del análisis y estudio de dicha información y son responsabilidad del autor.