Comportamiento del accidente ofídico en Colombia, 2008

Damaris Heredia
Referente Accidente ofídico
Grupo de zoonosis
Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública

Introducción

La ofidiotoxicosis o accidente ofídico es una intoxicación producida por la inoculación de veneno a través de la mordedura de una serpiente. La importancia del accidente ofídico para el sistema de vigilancia en salud pública es alta porque las características socioculturales y demográficas de nuestro país hacen que la susceptibilidad de la población aumente tanto con respecto a la presentación de eventos mórbidos como a las muertes probablemente evitables con la instauración de un tratamiento oportuno y eficaz.

Las serpientes pertenecen a la clase Reptilia y se pueden encontrar en prácticamente cualquier lugar del país; algunas de ellas pueden ser muy peligrosas. En el mundo existen aproximadamente 3.000 especies de serpientes; a la fecha se han descrito 272 para Colombia: 47 son venenosas para el hombre, pertenecen a dos familias, nueve géneros y se pueden encontrar por debajo de los 2.500 m.s.n.m; hay una sola especie marina -*Pelamis platurus*- que se encuentra exclusivamente en el Océano Pacífico (1).

La mayoría de las serpientes venenosas se reconocen por tener fosetas termorreceptoras, que son orificios situados entre el ojo y la narina. Esta característica explica la denominación popular de “cuatro narices” e indica con seguridad que la serpiente es venenosa. Las fosas termorreceptoras son características de los géneros *Botriechis, Bothrocophias, Bothriopsis, Bothrops, Porthidium, Crotalus* y *Lachesis* (todos pertenecientes a la familia Viperidae). Las serpientes de estos géneros están provistas de grandes colmillos inoculadores y móviles (2).

Hay otras serpientes venenosas que no poseen la foseta termorreceptora, pero se identifican porque poseen anillos completos de colores en el cuerpo. En Colombia presentan tres colores muy vistosos: negro, rojo y blanco o amarillo; habitualmente cuando entre dos anillos rojos hay un número impar de anillos negros (uno o tres), se trata de corales verdaderas (*Micrurus*). Las serpientes marinas (*Pelamis*) no siguen este patrón de coloración pero son venenosas. Este grupo de serpientes venenosas poseen unos colmillos inoculadores pequeños y fijos en la parte anterior del maxilar superior (pertenecientes a la familia Elapidae) (1, 3, 4,5).

La accidentalidad con serpientes se estima en el mundo en unos 5.400.000 casos anuales, de los cuales 2.682.500 resultan en envenenamiento y 125.345 en muerte (6-7).

En Latinoamérica se estiman 150.000 accidentes con envenenamiento y mueren unas 5.000 personas por esta causa (6-7).

En Colombia el accidente ofídico es un evento de reciente notificación obligatoria y la mortalidad causada por envenenamiento por mordedura de serpientes se registra como una causa básica, en tanto que la magnitud de la morbilidad por esta causa no está documentada. Antes de su inclusión como evento de notificación obligatoria, los registros relacionados con la mortalidad por esta clase de accidente señalaban para el año 2000 103 defunciones con una tasa de 2,4 por millón de habitantes, mientras que en el año 2001 se registraron 82 muertes para una tasa de 1,9 casos por millón de habitantes (8).

Como es de conocimiento general, la frecuencia y gravedad de un evento son condiciones esenciales para que sea clasificado como de interés en salud pública y por tanto objeto de vigilancia; por ello, en octubre de 2004 la Circular 092 del Ministerio de la Protección Social decretó la obligatoriedad de su notificación.

Creemos que aún existe un gran sub-registro del evento, ya que hasta el año 2005 se construyó la ficha única de notificación de accidente ofídico y a comienzos del año 2007 se socializó a nivel nacional la ficha de notificación y el protocolo de vigilancia del evento definitivo, lo cual se ha reflejado en un aumento progresivo en la notificación al comparar los casos notificados periódicamente. Es de resaltar el gran avance alcanzado al obtener información confiable derivada de los datos complementarios de la ficha de notificación del evento, lo que ha permitido caracterizar el evento de forma más clara y hacer análisis del comportamiento del accidente ofídico en el país en cuanto a persona, tiempo y lugar.

El objetivo del presente informe es realizar el seguimiento continuo y sistemático de los casos de accidente ofídico, de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, a fin de generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control en todo el territorio nacional.

Materiales y métodos

En el presente informe se realizó un análisis de tipo descriptivo de los datos de la notificación de accidentes ofídicos realizada por los 36 entes territoriales al Sivigila individual y colectivo nacional durante el año 2008. Las bases de datos utilizadas fueron suministradas por la oficina de Sivigila del Instituto Nacional de Salud con fecha de corte 3 de marzo de 2009.

Para el análisis de los datos se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS versión 13.0, SIGepi 1.4 y el programa de EXCEL 97-2003.

Actualmente el sistema nacional de vigilancia cuenta con dos bases de datos, una de tipo colectivo que presenta los datos agrupados y otra individual en que los casos están discriminados de forma particular. Como la base de datos individual presenta los casos persona a persona se pueden encontrar casos repetidos, lo cual puede ocurrir por varias causas como son el ajuste de la información, ya que son casos atendidos en dos UPGD diferentes y, en menor número, por tratarse de personas que sufrieron dos accidentes en el mismo año. Para los casos duplicados por UPGD diferentes o por ajuste se creó un tercer reporte unificado para el análisis y cuando se encuentran diferencias en el contenido de una misma variable se escoge el dato correspondiente al ajuste más reciente; en caso de variables que correspondan a manifestaciones clínicas siempre se toma el dato positivo para el análisis.

No se tuvieron en cuenta para el análisis los datos suministrados por el sistema de notificación colectiva, ya que no presenta sino un dato numérico general sobre el que es imposible determinar por ejemplo la duplicidad o los errores de digitación.

El análisis descriptivo se enfocó en cinco aspectos relevantes para la caracterización general del evento.

1. Comportamiento de la notificación. Correlación general entre la notificación colectiva e individual de casos. Se presentan el número total de casos de accidente ofídico a nivel nacional y departamental, así como el comportamiento de la notificación por municipios y por UPGD.
2. Caracterización del evento en persona y lugar. Para realizar el cálculo de incidencias se utilizó el dato de proyección nacional y departamental de población 2008 suministrado por el DANE, que toma como base los resultados ajustados de población del Censo 2005 y la conciliación censal 1985 – 2005. Las incidencias de accidente ofídico se presentan por 100.000 habitantes y la mortalidad por 1.000.000 de habitantes. Son variables de interés para la caracterización del evento en persona y lugar, la edad, el sexo, el régimen de afiliación, la pertenencia étnica y el grupo poblacional. Para la construcción del mapa de incidencia nacional de accidente ofídico por departamentos se utilizó el método de las medias y la desviación estándar por la carencia de una línea de base de incidencia en el evento.
3. Análisis de otras variables de interés. Para conocer el real comportamiento del accidente ofídico en el país se diseñó la cara de datos complementarios de accidente ofídico. Estos datos permiten conocer aspectos importantes para la caracterización epidemiológica del evento como la actividad realizada en el momento de la agresión, el tratamiento inicial aplicado, la realización de prácticas no médicas, la localización de la mordedura, la identificación general del agente agresor y aspectos clínicos como síntomas generales, complicaciones, uso de suero antiofídico, necesidad de atención hospitalaria, gravedad del accidente y condición final.
4. Tendencia del evento. Para poder detectar cambios en los patrones de aparición y distribución del evento se realizó un análisis comparativo en el tiempo, principalmente entre las diferentes semanas epidemiológicas y en los últimos tres años de notificación.
5. Indicadores de vigilancia del evento construidos para los 36 entes territoriales. Comportamiento de los indicadores de vigilancia: incidencia de accidente ofídico por 100.000 habitantes; porcentaje de pacientes con tratamiento específico; porcentaje de letalidad; porcentaje de mortalidad por 1.000.000 de habitantes; porcentaje de municipios que notifican accidentes ofídicos, y porcentaje de UPGD que notifican accidente ofídico

Resultados

Comportamiento de la notificación

Durante el año 2008 se notificaron a través del Sivigila colectivo 2.580 casos y por el sistema de notificación individual, 3.424 casos hasta la semana epidemiológica 53. Es de resaltar que el departamento de Antioquia reportó el total de los casos por el sistema de

notificación individual y que los casos procedentes de este departamento reportados en el sistema colectivo fueron notificados por otros entes territoriales.

De los 3.424 casos notificados al sistema individual, 43 fueron notificados como descartados y los restantes 3.381 como confirmados por clínica. De los 3.381 casos notificados como confirmados por clínica se registraron 494 datos repetidos correspondientes a 241 casos; esta duplicidad ocurre por las causas expuestas en la metodología del presente informe. Luego de hacer un seguimiento caso a caso de los duplicados se determinó que 127 casos correspondían a doble notificación por haberse atendido en dos UPGD diferentes y 114 casos correspondían a ajustes en la notificación. Se creó un tercer registro resultante de la fusión de los registros originales, quedando un total de 3.129 casos de accidentes ofídicos ocurridos durante el año 2008, que son los casos objeto de las siguientes estadísticas. Debido a que el sistema de notificación colectivo carece de la identificación individual de cada caso, no se puede hablar de correlación caso a caso sino de una correlación entre el número total de casos reportados en los dos sistemas (tabla 1).

En cuanto a la notificación de accidentes ofídicos por municipios, 531 de 1.119 notificaron este evento y 782 UPGD de 5.319 notificaron accidentes ofídicos para un porcentaje de cumplimiento en la notificación de 47,4 y 14,7%, respectivamente.

Tabla 1. Notificación de casos a los sistemas de recolección de datos individual y colectivo

DEPARTAMENTO	COLECTIVO	INDIVIDUAL	% CORRELACION
AMAZONAS	88	52	59,1
ANTIOQUIA	13	484	3723,1
ARAUCA	176	156	88,6
ATLÁNTICO	39	56	143,6
BARRANQUILLA	1	0	0,0
BOGOTÁ	7	5	71,4
BOLÍVAR	167	160	95,8
BOYACÁ	73	57	78,1
CALDAS	59	57	96,6
CAQUETÁ	43	67	155,8
CARTAGENA	25	35	140,0
CASANARE	155	134	86,5
CAUCA	98	103	105,1
CESAR	100	136	136,0
CHOCÓ	61	88	144,3
CÓRDOBA	106	100	94,3
CUNDINAMARCA	66	30	45,5
GUAINÍA	6	10	166,7
GUAVIARE	38	60	157,9
HUILA	73	127	174,0
LA GUAJIRA	19	73	384,2
MAGDALENA	87	83	95,4
META	163	187	114,7
N. DE SANTANDER	235	163	69,4
NARIÑO	2	68	3400,0

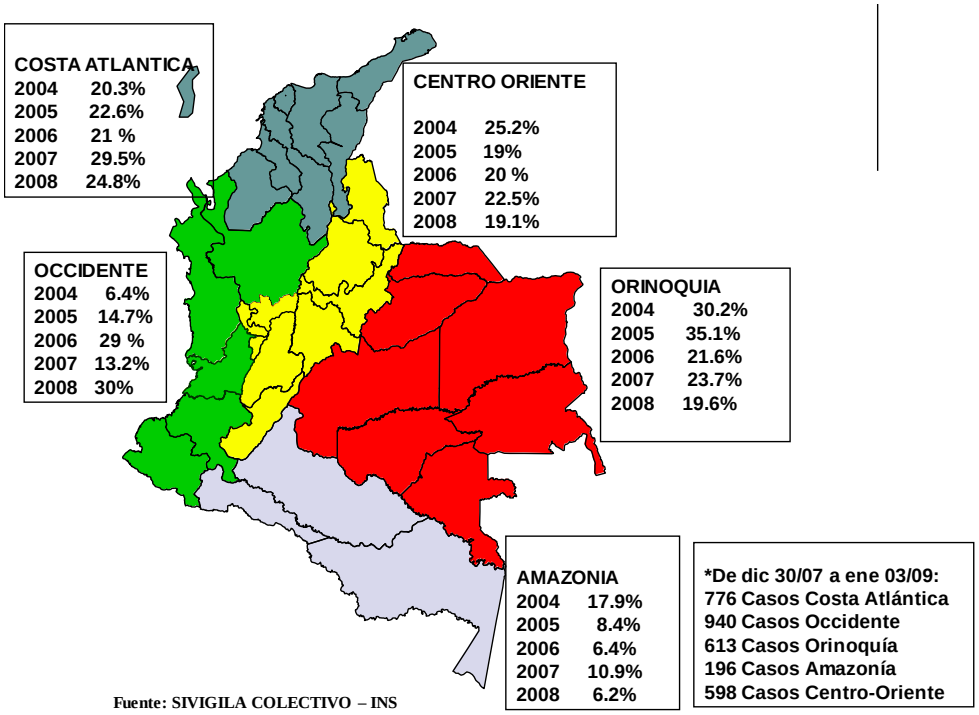
DEPARTAMENTO	COLECTIVO	INDIVIDUAL	% CORRELACION
PUTUMAYO	89	77	86,5
QUINDÍO	11	22	200,0
RISARALDA	53	50	94,3
SANTA MARTA	23	29	126,1
SAN ANDRÉS	0	0	100,0
SANTANDER	193	143	74,1
SUCRE	98	104	106,1
TOLIMA	64	73	114,1
VALLE	76	68	89,5
VAUPÉS	47	47	100,0
VICHADA	24	19	79,2
EXTERIOR	2	6	300,0
TOTAL COLOMBIA	**2580**	**3129**	**121,3**

Fuente: SIVIGILA INS

Caracterización del evento en persona y lugar

Por la gran variedad de ecosistemas de Colombia las serpientes venenosas se encuentran en todas las regiones, siendo la región con más accidentes reportados la de Occidente con 940 casos (30%), seguida por la Costa Atlántica con 776 casos (24,8%), Orinoquia con 613 casos (19,6%), Centro Oriente con 598 casos (19,1%), y Amazonia con 196 casos (6,2%), (figura 1).

Figura 1. Distribución de casos de accidente ofídico por regiones, 2004-2008, Colombia

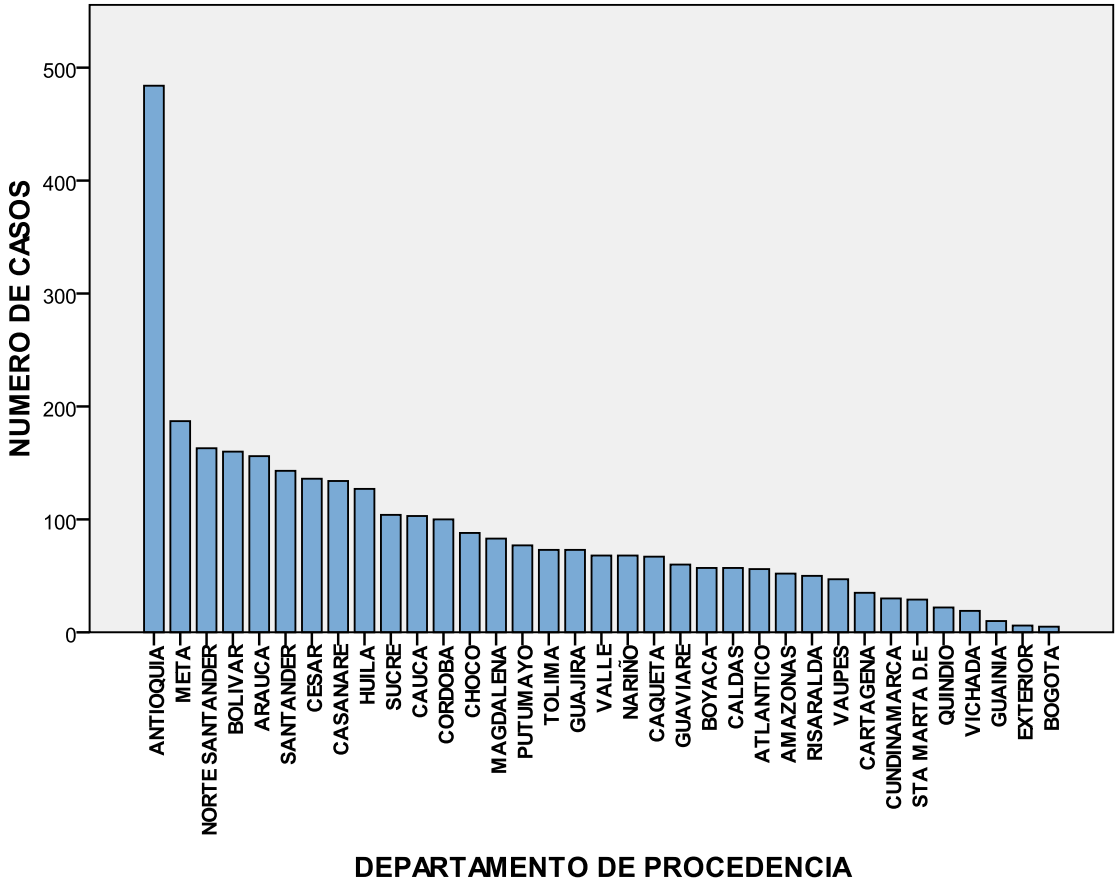


Fuente: SIVIGILA COLECTIVO – INS

En cuanto a la incidencia de accidente ofídico en Colombia, la proporción de incidencia nacional por 100.000 habitantes fue de 6,2; regionalmente el comportamiento fue el siguiente: Orinoquia 37,6 casos por 100.000 habitantes; Amazonía, 23,7 casos por 100.000 habitantes; Costa Atlántica, 8,1 casos por 100.000 habitantes; Occidente, 5,8 casos por 100.000 habitantes, y Centro Oriente, 3,6 casos por 100.000 habitantes.

La carga en la notificación del evento para los entes territoriales puede verse reflejada en el número de casos reportados, siendo Antioquia, Meta, Norte de Santander, Bolívar y Arauca los departamentos con más alta notificación con 150 casos durante el año (figura 2).

Figura 2. Número de casos de accidente ofídico por departamento, 2008, Colombia.



Fuente: SIVIGILA INDIVIDUAL – INS

Los departamentos con más altas tasas de incidencia son Vaupés, Amazonas, Arauca, Guaviare y Casanare (tabla 2).

Tabla 2. Incidencia de accidente ofídico por departamento, Colombia, 2008

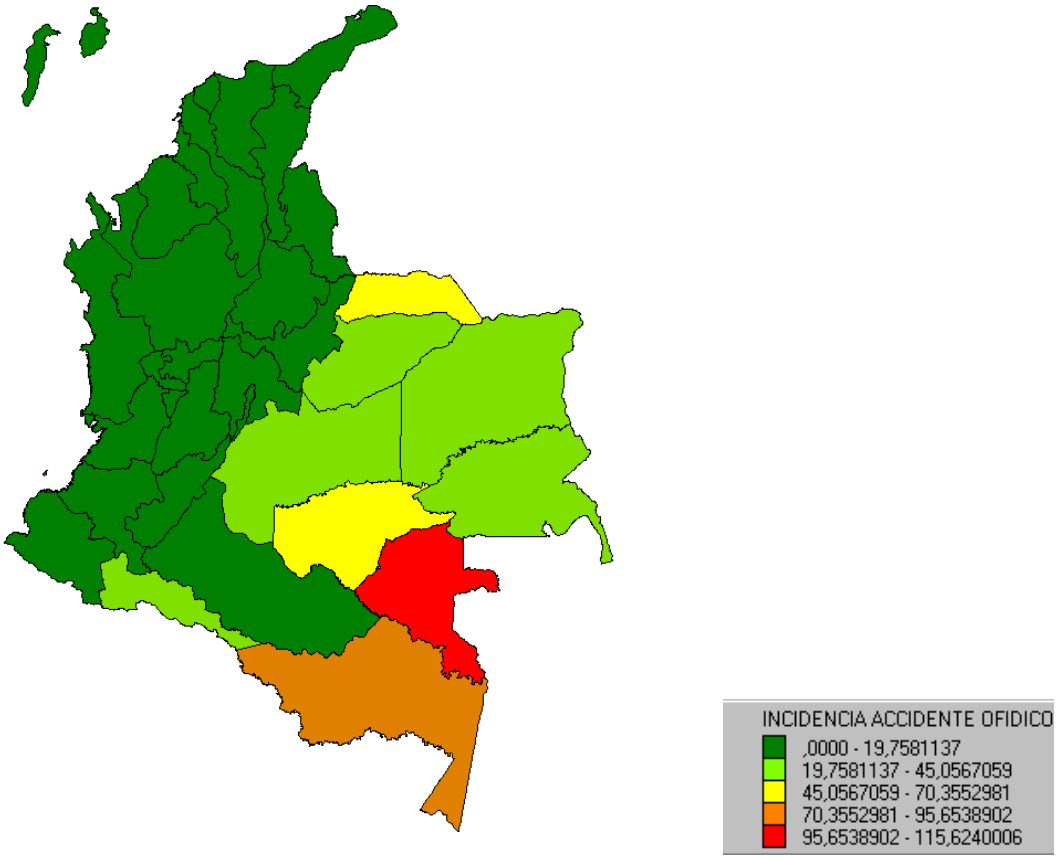
DEPARTAMENTO	CASOS DE ACCIDENTE OFÍDICO	INCIDENCIA
VAUPÉS	47	115,6
AMAZONAS	52	73,9
ARAUCA	156	64,6
GUAVIARE	60	59,9
CASANARE	134	42,8
VICHADA	19	31,4
GUAINÍA	10	27,0
PUTUMAYO	77	24,1
META	187	22,4
CHOCÓ	88	18,8
BOLÍVAR	160	15,8
CAQUETÁ	67	15,4
CESAR	136	14,4
SUCRE	104	13,1
N. DE SANTANDER	163	12,8
HUILA	127	12,0
MAGDALENA	83	11,1
LA GUAJIRA	73	9,6
ANTIOQUIA	484	8,2
CAUCA	103	7,9
SANTANDER	143	7,2
SANTA MARTA	29	6,7
CÓRDOBA	100	6,5
CALDAS	57	5,8
RISARALDA	50	5,5
TOLIMA	73	5,3
ATLÁNTICO	56	5,2
BOYACÁ	57	4,5
NARIÑO	68	4,3
QUINDÍO	22	4,0
CARTAGENA	35	3,8
VALLE	68	1,6
CUNDINAMARCA	30	1,3
BOGOTÁ	5	0,1
BARRANQUILLA	0	0,0
SAN ANDRÉS	0	0,0

***100.000 habitantes**

Fuente: SIVIGILA INDIVIDUAL – INS

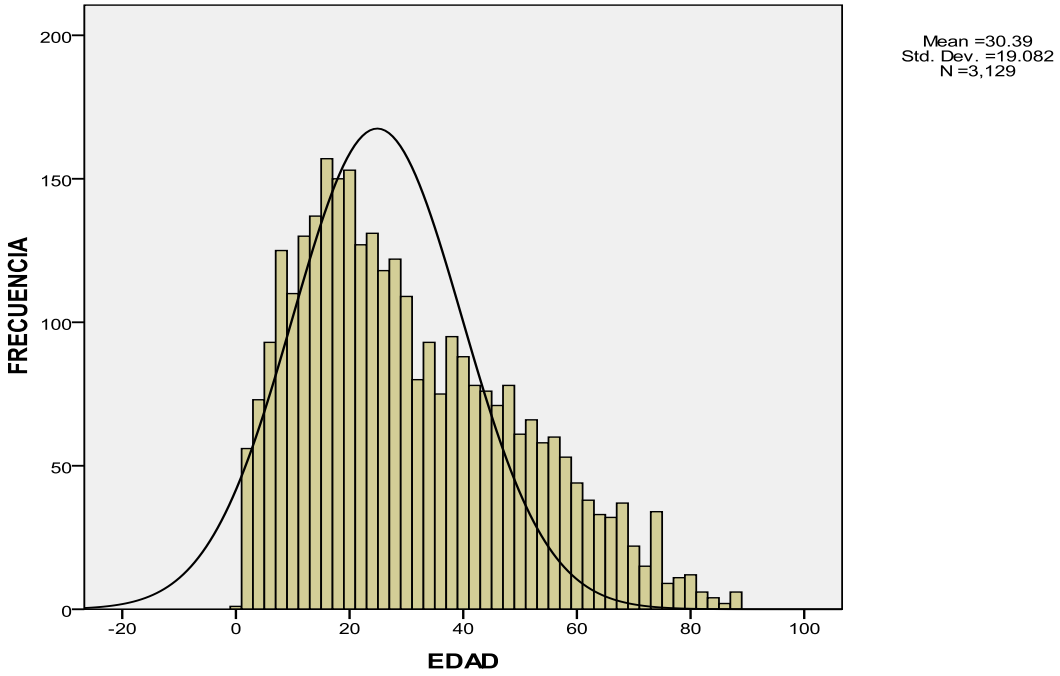
Teniendo en cuenta que en Colombia aún no se cuenta con datos que permitan construir una línea de base en el comportamiento del accidente ofídico, a continuación se presenta un mapa de distribución de la incidencia en el país por el método del promedio de incidencias y desviación estándar (X= 18,2 y DE=24,5) en donde se observa que las incidencias nacionales se distribuyen a partir de la media hasta cuatro desviaciones estándar por encima de la misma (figura 3).

Figura 3. Incidencia departamental del accidente ofídico, 2008, Colombia.



La mayor cantidad de accidentes ofídicos se presentó en hombres con un 70,5% de los casos (2.205) en contraste con los accidentes ocurridos en mujeres que correspondieron a 29,5% (924), siendo el promedio de edad de presentación de los accidentes ofídicos de 30 años (figura 4).

Figura 4. Tendencia central y dispersión de la edad de los pacientes con accidente ofídico, 2008, Colombia.



FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

El régimen de afiliación al sistema de seguridad social en salud más frecuente es el subsidiado (57,3%), seguido por el no afiliado (27,3%); la pertenencia a las etnias indígena, ROM, raizal, palenquero y afrocolombiano alcanzó un porcentaje de 28,1% con mayor contribución porcentual de las etnias afrocolombiana (17,1%) e indígena (9,1%); el porcentaje restante correspondió a otras etnias; el 98,1% pertenecía a otros grupos poblacionales no siendo representativos los porcentajes en población carcelaria, desplazada o migratoria.

Comportamiento de otras variables de interés

Datos del accidente

En este apartado se describen las situaciones que pueden generar riesgo para la aparición del accidente incluidos aspectos como el agente agresor y el sujeto objeto de la agresión, así como la atención inicial brindada al paciente.

La mayoría de los accidentes se presentaron en personas que realizaban actividades agrícolas en el momento del accidente con mordidas en los miembros inferiores y evidencia de huella de colmillos. Se describió otro tipo de atención inicial no especificado seguido por el torniquete, y el porcentaje de pacientes sometidos a prácticas no médicas no fue alto (tabla 3).

Tabla 3. Características generales de las circunstancias en que ocurren los accidentes ofídicos, 2008, Colombia

CARACTERÍSTICA		CASOS	PORCENTAJE
ACTIVIDAD REALIZADA AL MOMENTO DE LA AGRESIÓN	Agricultura	1297	41,6%
	Caminar	843	27,0%
	Oficios domésticos	361	11,6%
	Recreación	293	9,4%
	Otros	242	7,8%
	Actividad acuática	47	1,5%
	Recolección de desechos	38	1,2%
TIPO DE ATENCIÓN INICIAL	Otro	1192	38,2%
	Torniquete	778	24,9%
	Inmovilización miembro	454	14,5%
	Inmovilización enfermo	269	8,6%
	Incisión	178	5,7%
	Sangría	133	4,3%
	Punción	117	3,7%
PRÁCTICAS NO MÉDICAS	Ninguno	2025	64,9%
	Otro	343	11,0%
	Pócimas	277	8,9%
	Rezos	240	7,7%
	Emplastos de hierbas	236	7,6%
LOCALIZACION DE LA MORDEDURA	Miembros inferiores	1828	58,6%
	Miembros superiores	1109	35,5%
	Cabeza	74	2,4%
	Otros	56	1,8%
	Tórax	18	,6%
	Espalda	16	,5%
	Abdomen	12	,4%
	Cuello	8	,3%
HUELLA DE COLMILLOS	SI	2591	83,0%
	NO	530	17,0%

FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

En cuanto a las serpientes causantes del accidente, fueron identificadas en 61,4% de los casos y capturadas en 36,8% de las ocasiones.

Del 61,4% de las serpientes identificadas, el 80,3% correspondía al género Bothrops, seguido por Lachesis (3,7%), Micrurus (2,7%) y Crotalus (2,7%).

Existen múltiples nombres comunes asignados a las serpientes venenosas que varían de acuerdo a la zona. A continuación se presentan los más usados en Colombia y la frecuencia de su implicación en accidentes ofídicos (tabla 4).

Tabla 4. Nombre común del agente agresor y su asociación con los accidentes ofídicos ocurridos en 2008, Colombia.

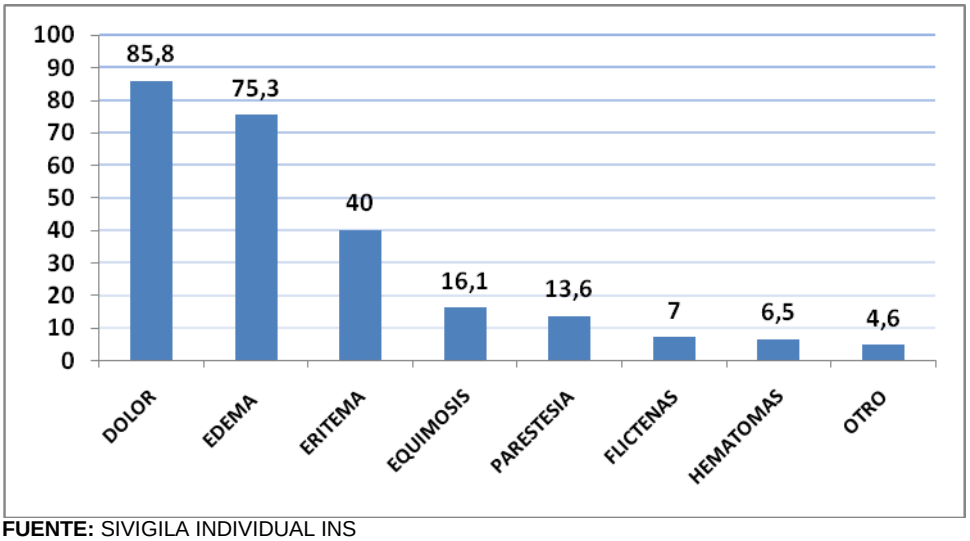
NOMBRE COMUN	CASOS	PORCENTAJE
Mapaná	579	30,1%
Otro	347	18,1%
Cuatro narices	302	15,7%
Equis	269	14,0%
Rabo de chucha	75	3,9%
Verrugosa o rieca	70	3,6%
Cabeza de candado	53	2,8%
Jararaca	46	2,4%
Boca dorada	45	2,3%
Jergón	33	1,7%
Coral	29	1,5%
Rabo de ají	25	1,3%
Veinticuatro	24	1,2%
Cascabel	22	1,1%
Víbora de pestaña	2	,1%

FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

Cuadro clínico

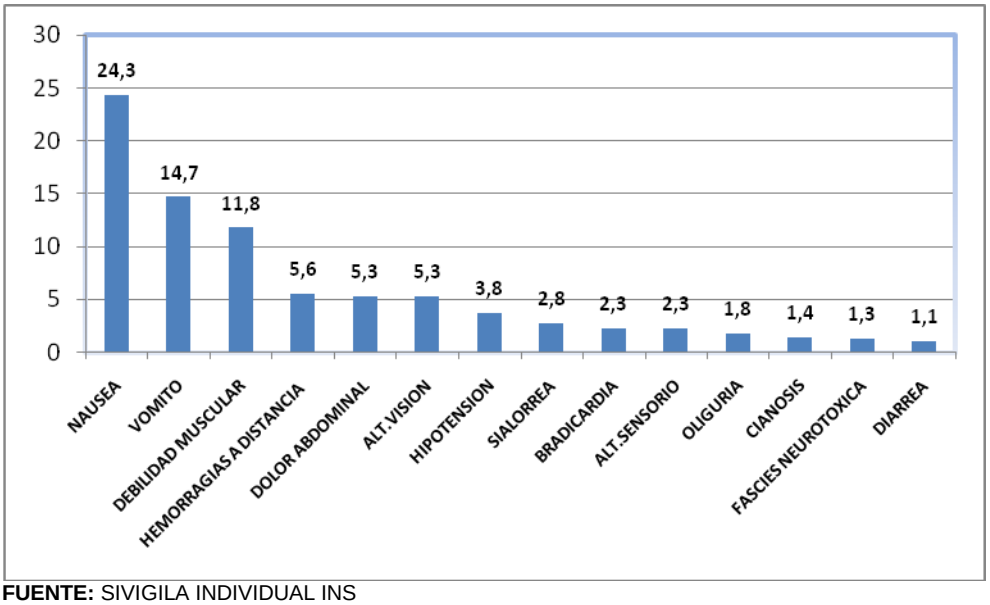
En los casos ocurridos, la manifestación local más frecuente fue el dolor (figura 5) mientras que la manifestaciones sistemicas mas comúnes fueron la náusea y el vómito (figura 6).

Figura 5. Distribución de las manifestaciones locales de los pacientes con accidente ofídico, 2008, Colombia.



FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

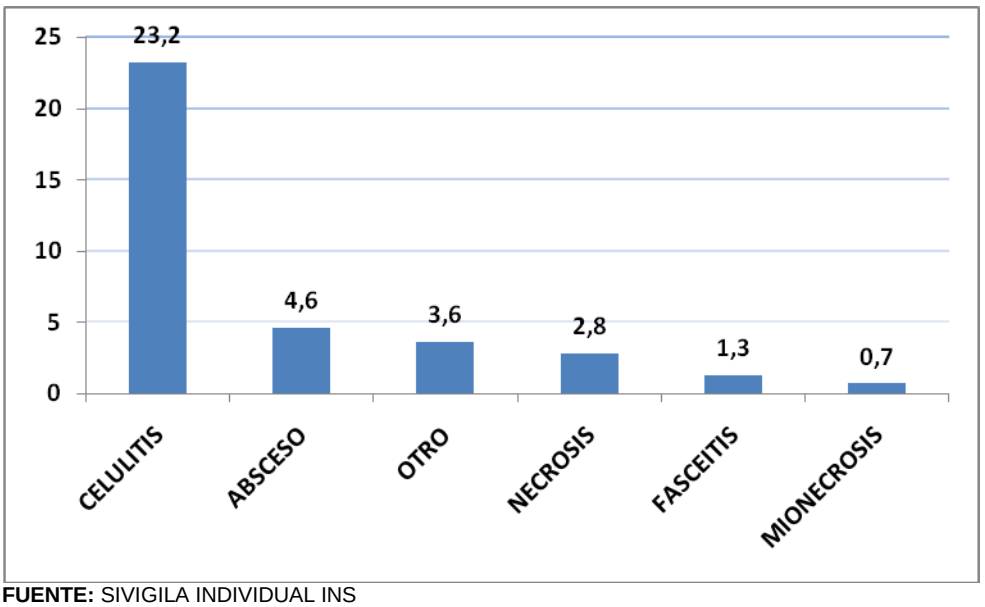
Figura 6. Distribución de las manifestaciones sistémicas de los pacientes con accidente ofídico, 2008, Colombia.



FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

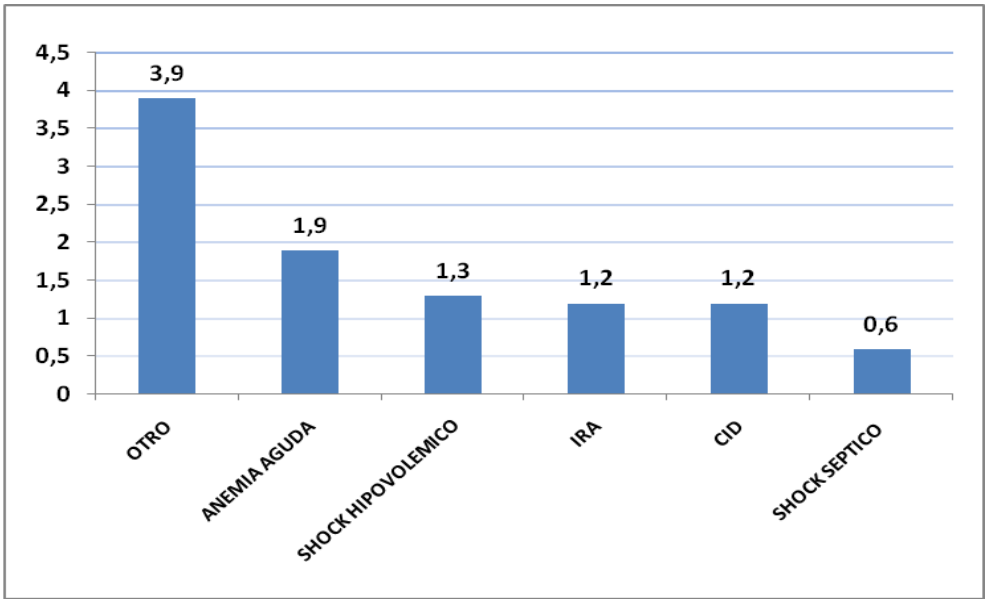
La complicación local más frecuente fue la celulitis (figura 7), mientras que no se reportaron con frecuencia complicaciones sistémicas, siendo la anemia aguda grave la de mayor frecuencia (figura 8).

Figura 7. Distribución de las complicaciones locales más frecuentes de los pacientes con accidente ofídico, 2008, Colombia.



FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

Figura 8. Distribución de las complicaciones sistémicas de los pacientes con accidente ofídico, 2008, Colombia.



FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

De acuerdo a las manifestaciones clínicas descritas anteriormente, los accidentes ofídicos fueron clasificados como leves (63,6%), moderados (30,4%) y graves (6,0%).

Atención hospitalaria

En el 64,7% de los pacientes que sufrieron accidentes ofídicos se aplicó suero antiofídico y de ese porcentaje, el 95,8% correspondió a suero polivalente, el 3,2% a monovalente, el 0,3% a anticoral y el 0,7% a otro tipo de suero.

Sólo 4% de los pacientes requirió manejo quirúrgico: limpieza quirúrgica, 41,9%; drenaje de absceso, 39,5%; fasciotomía, 8,5%; excéresis de tejido necrótico, 5,4%; amputación, 3,9%, e injerto de piel, 0,8%.

El 63,6% de los pacientes que sufrieron accidentes ofídicos fue hospitalizado y fallecieron 24 pacientes (tabla 5)

Tabla 5. Distribución por departamento de las muertes causadas por accidente ofídico en Colombia, 2008.

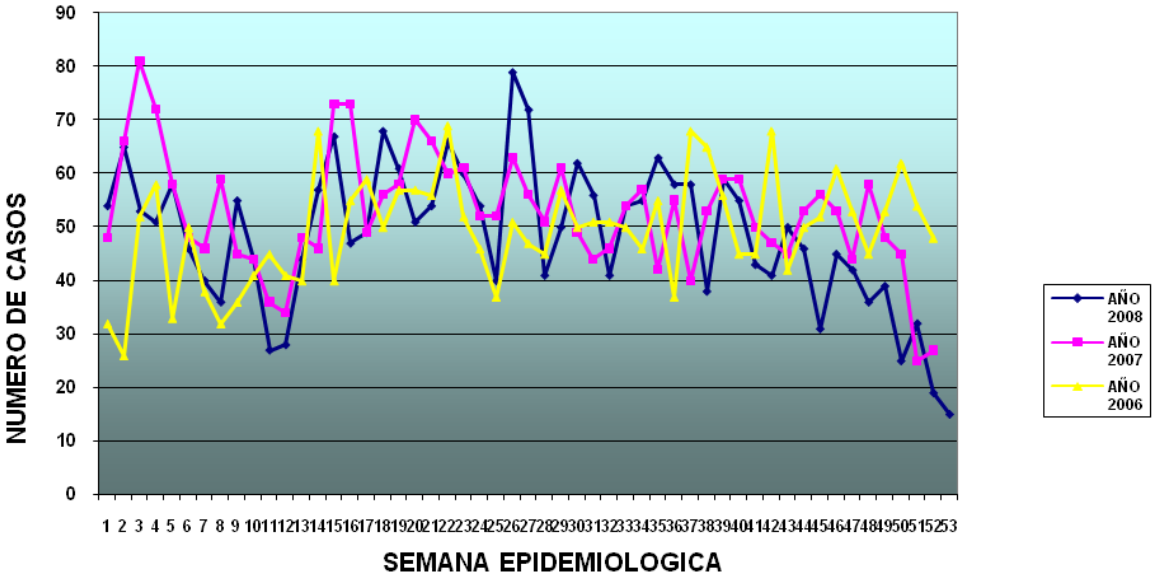
DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA	CASOS
AMAZONAS	1
ANTIOQUIA	8
CALDAS	2
CHOCÓ	2
CÓRDOBA	1
MAGDALENA	1
META	1
NARIÑO	3
NORTE SANTANDER	1
PUTUMAYO	1
SANTANDER	1
STA MARTA D.E.	1
SUCRE	1
TOTAL	**24**

FUENTE: SIVIGILA INDIVIDUAL INS

Tendencia del evento

Durante el año 2008 la semana epidemiológica con mayor número de casos de accidente ofídico fue la semana 26 de acuerdo a la notificación por el sistema colectivo con 79 casos; comparado con años anteriores el comportamiento es similar con una disminución significativa en las últimas semanas, (figura 8).

Figura 8. Frecuencia de accidente ofídico por semana epidemiológica, Colombia, 2006-2008.



Fuente: SIVIGILA COLECTIVO – INS

Indicadores de vigilancia

La medición de los indicadores de proceso y resultado del evento durante el 2008 permitió determinar cómo los departamentos de Vaupés, Amazonas, Arauca y Casanare tuvieron mayor incidencia, lo que muy probablemente se relaciona con la existencia de mayor cantidad de especies causantes y de áreas geográficas con condiciones propicias para que ocurran este tipo de eventos en comparación con otros departamentos de mayor crecimiento urbano. Es importante tener en cuenta que a pesar de que la incidencia se concentró en ciertos departamentos, la letalidad tuvo un comportamiento diferente, pues departamentos con baja incidencia aportaron casos de mortalidad (tabla 6).

Tabla 6. Indicadores de vigilancia del accidente ofídico, 2008, Colombia.

Departamento	Incidencia x 100,000 hab	Porcentaje de pacientes con tratamiento específico	Letalidad	Mortalidad x 1.000.000 hab	Porcentaje acumulado de notificación por UPGD	Porcentaje acumulado de notificación por municipios
AMAZONAS	73,9	90,4%	1,9%	14,2%	38,4%	63,6%
ANTIOQUIA	8,2	59,8%	1,7%	1,3%	22,3%	59,2%
ARAUCA	64,6	77,4%	0,0%	0,0%	23,2%	100%
ATLÁNTICO	5,2	28,6%	0,0%	0,0%	22,2%	77,2%
BARRANQUILLA	0,0	0%	0,0%	0,0%	0.0%	0%
BOGOTÁ	0,1	0%	0,0%	0,0%	2,0%	100%
BOLIVAR	15,8	62,5%	0,0%	0,0%	13,4%	61,3%

Departamento	Incidencia x 100,000 hab	Porcentaje de pacientes con tratamiento específico	Letalidad	Mortalidad x 1.000.000 hab	Porcentaje acumulado de notificación por UPGD	Porcentaje acumulado de notificación por municipios
BOYACÁ	4,5	80,7%	0,0%	0,0%	13,1%	15,4%
CALDAS	5,8	54,4%	3,5%	20%	19,1%	62,9%
CAQUETÁ	15,4	88,1%	0,0%	0,0%	48,6%	81,2%
CARTAGENA	3,8	74,3%	0,0%	0,0%	8,6%	100%
CASANARE	42,8	83,6%	0,0%	0,0%	23,4%	84,2%
CAUCA	7,9	49,5%	0,0%	0,0%	9,7%	41,4%
CESAR	14,4	77,9%	0,0%	0,0%	46,5%	84%
CHOCÓ	18,8	77,3%	2,3%	4,2%	14,9%	25,8%
CÓRDOBA	6,5	58,6%	1,0%	0,6%	12,7%	50%
CUNDINAMARCA	1,3	63,3%	0,0%	0,0%	2,0%	9,4%
GUAINÍA	27,0	80,0%	0,0%	0,0%	12,8%	33,3%
GUAVIARE	59,9	88,3%	0,0%	0,0%	30,7%	100%
HUILA	12,0	29,1%	0,0%	0,0%	32,0%	59,4%
LA GUAJIRA	9,6	54,8%	0,0%	0,0%	11,3%	46,6%
MAGDALENA	11,1	71,1%	1,2%	1,3%	30,0%	55,1%
META	22,4	74,7%	0,5%	1,1%	28,6%	89,6%
N. DE SANTANDER	12,8	81,6%	0,6%	0,7%	18,7%	57,5%
NARIÑO	4,3	63,2%	4,4 %	1,8%	11,2%	26,5%
PUTUMAYO	24,1	83,1%	1,3%	3,1%	21,8%	69,2%
QUINDÍO	4,0	4,5%	0,0%	0,0%	11,2%	66,6%
RISARALDA	5,5	44,0%	0,0%	0,0%	26,0%	78,5%
S. MARTA	6,7	78,6%	3,4%	2,2%	17.2%	100%
SAN ANDRÉS	0,0	0,00%	0,0%	0,0%	0.0%	0.0%
SANTANDER	7,2	66,2%	0,7%	0,5%	19,8%	40,2%
SUCRE	13,1	44,2%	1,0%	1,2%	29,8%	76,9%
TOLIMA	5,3	51,4%	0,0%	0,0%	15,3%	55,3%
VALLE	1,6	29,4%	0,0%	0,0%	9,8%	59,5%
VAUPÉS	115,6	74,5%	0,0%	0,0%	25,8%	50,0%
VICHADA	31,4	78,9%	0,0%	0,0%	36,3%	100%
COLOMBIA	**7,0**	**64,7%**	**0,8%**	**0,5%**	**14,7%**	**47,4%**

Discusión

Durante el año 2008 se observó una correlación general de casos satisfactoria entre los dos sistemas de notificación existentes a nivel nacional (individual y colectivo), lográndose aparentemente la meta de fortalecer el sistema individual. Es preocupante la situación de entes como Barranquilla y Cundinamarca, cuyo porcentaje de correlación es inferior al 50% contrastando con departamentos donde la correlación es superior al 100%, ya que a partir del 2009 no se notificará ningún caso por el sistema colectivo y la única fuente nacional será el sistema de notificación individual.

En cuanto a la carga por notificación, la región de Occidente, especialmente el departamento de Antioquia, fue la que más generó reportes periódicos de casos en el país.

Las tasas de incidencia siguieron siendo más altas en las regiones de Orinoquia y la Amazonía, especialmente en los departamentos de Vaupés, Amazonas, Arauca, Guaviare y Casanare. Este comportamiento se explica por las condiciones geográficas de estas regiones en donde el hombre ha invadido el hábitat de los animales silvestres, generando riesgos para la presentación de enfermedades zoonóticas y la agresión accidental de animales salvajes.

La afiliación al sistema de seguridad social de los pacientes agredidos les permitió el acceso al suero antiofídico, ya que éste sucedió en un alto porcentaje de personas afiliadas al régimen subsidiado, lo que permite establecer estrategias como el fortalecimiento de la oferta de servicios en este régimen y sus entidades prestadoras para asegurar el acceso al suero antiofídico.

La caracterización del evento en los aspectos epidemiológicos coincidió con lo descrito en la literatura, pues se observa la presentación de casos predominantemente en hombres jóvenes y durante actividades agrícolas. El sitio anatómico donde se inoculó el veneno con mayor frecuencia fueron las extremidades inferiores, observándose la huella de los colmillos. En los casos en los que se identificó al agente agresor, éste correspondió a serpientes del género Bothrops. Aunque no fue frecuente el uso pre-hospitalario de prácticas no médicas, el uso del torniquete ha seguido difundiéndose.

Las manifestaciones locales más frecuentes concordaron con los síntomas que se presentan en un envenenamiento botrópico: dolor, edema y eritema, siendo la complicación más frecuente la celulitis. A pesar de que el accidente ofídico es un evento de alta morbilidad y de curso incierto, es de resaltar que un porcentaje considerable de las personas agredidas no fue hospitalizado ni recibió suero antiofídico, lo cual puede aumentar la presentación de complicaciones o de desenlaces fatales, teniendo en cuenta que el envenenamiento sistémico puede producirse en horas o días; por ello se debe asegurar la observación intrahospitalaria para evaluar rigurosamente los aspectos clínicos y paraclínicos que sugieren con claridad la gravedad de la intoxicación para establecer el tratamiento correspondiente.

Conclusiones y recomendaciones

Con base en lo expuesto y considerando el estado actual de la notificación del evento en el país, se recomienda en general fortalecer la notificación en los departamentos que geográficamente presentan condiciones para que se presenten accidentes ofídicos, pero que reportaron un reducido número de casos al sistema de vigilancia, así como ajustar las defunciones en las fichas de notificación, ya que en los diferentes entes territoriales se ha identificado la existencia de casos de mortalidad por accidente ofídico que no han sido reportados o ajustados en el sistema de vigilancia.

Se debe asegurar el seguimiento de las recomendaciones generales de seguridad laboral para los agricultores y otros grupos de riesgo, así como las recomendaciones generales de manejo descritas en el protocolo de vigilancia del evento y en la literatura general que

siguen siendo vigentes para disminuir la presentación de casos y evitar un mayor impacto en la morbimortalidad.

Referencias

(1). Mattison C. Snake. First edition. New York: DK Publishing, Inc; 1999.

(2). Ministerio de Salud. Fundación Nacional de Salud. Vigilancia epidemiológica. Manual de Diagnóstico y Tratamiento de Accidentes por Animales Ponzoñosos. Segunda edición. ISBN 85-7346-014-8. Brasilia. 2001. Pág. 13.

(3). Sánchez H, Castaño OV, Cárdenas G. Diversidad de los reptiles en Colombia. En: Rangel JO, editor. Diversidad biótica I. Santafé de Bogotá: Guadalupe; 1995. P.277-326.

(4). Barraviera B. Acidentes por serpientes dos generos Crotalus e Micrurus. En: Barraviera B, editor. Venenos: aspectos clínicos e terapéuticos dos accidentes por animais peconhents. 1ª ed. Rio de Janeiro: EPUB; 1999. p. 281-95.

(5). Roze JA. New World coral snakes (Elapidae): a taxonomic and biological summary. Mem Inst Butantan 1982;46:305-38.

(6). Chippaux JP. Snake-bites: appraisal of the global situation. WHO Bulletin 1998; 76:515-24.

(7). Feitosa RF, Melo IM, Monteiro HS. Epidemiología dos accidentes por serpentes peconhentas no estado do Ceará, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 1997; 30:295-301.

(8).Ministerio de la Protección Social. Circular 092-2004. Vigilancia en salud pública del accidente ofídico en Colombia.