

INFORME DEL EVENTO

ACCIDENTE OFÍDICO COLOMBIA, 2020



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD



La salud
es de todos

Minsalud



INFORME DE EVENTO ACCIDENTE OFÍDICO, COLOMBIA, 2020

Katterine Urieles Sierra
Equipo Funcional de Zoonosis
Grupo Transmisibles
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN



El accidente ofídico es resultante de una lesión causada por la mordedura de una serpiente y en el caso de ofidios venenosos se puede producir inoculación de veneno constituyéndose así en una ofidiotoxicosis, por lo que su tratamiento oportuno de acuerdo con la clasificación de la severidad con antídotos seguros y eficaces pueden evitar la presencia de discapacidad y mortalidad (1).

En el país existe una amplia diversidad de serpientes, sin embargo, tres familias son consideradas de importancia o significativas, ya sea por su visibilidad o abundancia, tal como la familia *Colubridae* (serpientes no peligrosas) que se distribuyen desde el nivel del mar hasta los 3 500 m, o aquellas que su importancia esta dada desde el punto de vista médico por producir toxinas capaces de ser inoculadas a los seres humanos, dentro de las que se encuentra las familias *Elapidae* y *Viperidae*. La familia *Elapidae* (corales) se distribuyen desde el nivel del mar y las aguas del Pacífico hasta los 2 000 m y la familia *Viperidae* (La cascabel, Mapanás o Equis, Patocos y Verrugosos) desde el nivel del mar hasta los 2 600 m (2). Por lo que el valor de la vigilancia de este evento en salud pública en el país, esta dado por la diversidad de ambientes apropiados de hábitat de ofidios venenosos en diferentes regiones del país y adicional, a estas condiciones geográficas y climáticas, se encuentran características sociales, culturales y demográficas que aumentan la susceptibilidad de sufrir un accidente ocasionado por una serpiente venenosa, favoreciendo el incremento de la carga de enfermedad en términos de morbilidad, discapacidad y mortalidad.

En octubre de 2004, a través de la circular 092 del Ministerio de Salud y Protección Social, las mordeduras por serpientes venenosas son reconocidas como un evento de vigilancia epidemiológica de interés en salud pública en el país, que por su frecuencia y gravedad incluida discapacidad y mortalidad, se convierte en obligatoria su notificación con el objetivo de caracterizar el género y la especie en los territorios del país donde ocurren las mordeduras de serpiente (3).



De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud-OMS, se estima que cada año se producen unos 5,4 millones de mordeduras de serpiente, que causan entre 1,8 y 2,7 millones de casos de envenenamiento, entre 81 410 y 137 880 muertes y aproximadamente el triple de amputaciones y otras discapacidades permanentes; encontrándose la mayoría de los casos en África, Asia y Latinoamérica, siendo las mujeres, niños y trabajadores rurales de comunidades de ingresos bajos y medianos los más afectados (1).

En Colombia, a través del sistema nacional de vigilancia en salud pública - Sivigila ingresan alrededor de 5 130 casos de morbilidad y 33 casos de mortalidad en el año, concentrándose el mayor número de casos en parte de la región Caribe y Andina, y las incidencias más elevadas en la región de la Amazonía y parte de la Orinoquía y del Chocó.

Este informe recoge los resultados de la vigilancia epidemiológica del accidente ofídico en Colombia durante el 2020, estructurado de acuerdo con los objetivos de la vigilancia de accidente ofídico en el país, con un primer apartado sobre la carga de morbilidad y características sociodemográficas, seguido de las condiciones en que ocurre la lesión, un tercer apartado con la caracterización del agente agresor, continuando con las características clínicas, tratamiento y complicaciones registradas y un último apartado con la caracterización de la mortalidad e indicadores de vigilancia, buscando que esta caracterización permita la orientación para la implementación de acciones en todas las entidades responsables de la prevención y atención de accidente ofídico en el país para disminuir la ocurrencia de casos, muertes, complicaciones y discapacidad.

2. MATERIALES Y MÉTODOS



Este informe es una caracterización de tipo descriptivo de la situación epidemiológica del evento accidente ofídico en el país durante el 2020, comparado con el histórico 2016 a 2019 periodo donde se inició la inclusión de la definición de caso de accidente ofídico con no envenenamiento.

La población corresponde a los casos notificados al Sivigila identificados con el código 100, con cualquiera de estas definiciones de caso:

- a. *Caso de envenenamiento por accidente ofídico: Toda persona que presenta signos y/o síntomas locales o sistémicos que indican envenenamiento por mordedura de una serpiente venenosa identificada o no.*
- b. *Caso de no envenenamiento por accidente ofídico: Toda persona que presente signos locales de mordedura por serpiente en la cual no se presentan manifestaciones locales o sistémicas de envenenamiento.*



Los datos fueron recolectados de la notificación individual realizada por las Unidades Primarias Generadoras de Datos - UPGD o Unidades Notificadoras Departamentales, Distritales - UND o Municipales - UNM al SIVIGILA a nivel país de la semana epidemiológica 01 a 53 del 2020.

Estos datos fueron sometidos a un proceso de depuración y revisión de la calidad del dato, donde se eliminaron casos con ajustes 6 y D (descartados por las UPGD, UND o UNM), repetidos y animales diferentes a serpientes.

La identificación de registros repetidos se realiza teniendo en cuenta las variables nombre del paciente, número de identificación, fecha de inicio de síntomas y fecha de consulta; una vez identificados los casos repetidos se dejó incluido en la base aquel caso con mayor información de calidad relacionada con identificación de la serpiente o agente agresor, severidad del accidente, empleo de suero, registro de características de suero y tratamiento quirúrgico registrado.

Las variables incluidas dentro del análisis fueron organizadas de acuerdo con los objetivos de la vigilancia del evento de la siguiente manera: Datos sociodemográficos (semana epidemiológica, edad, pertenencia étnica, tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y área de ocurrencia), Datos relacionados con las condiciones en que ocurrió el evento (atención inicial del caso y uso de prácticas no médicas), Datos Clínicos (clasificación de severidad del accidente, empleo de suero, hospitalización, tratamiento quirúrgico y condición final) y Datos de Mortalidad (Departamento de procedencia, área de ocurrencia, régimen de afiliación, pertenencia étnica, uso de antiveneno, uso de prácticas no médicas y grupo de edad).

Para el análisis y presentación de los datos se utilizaron frecuencias absolutas y relativas, así como promedios históricos con dato mínimo y máximo con un intervalo de confianza del 95 %. Las dos últimas semanas epidemiológicas 52 y 53 del 2020 fueron promediadas e incluidos en el dato de la semana 52. Los casos de las entidades territoriales de Barranquilla, Cartagena, Bogotá D.C, Santa Marta y Buenaventura fueron excluidos de los departamentos debido a su condición de distritos.

El análisis de los datos para determinar comportamientos inusuales en el número de casos comparado con el histórico 2016 a 2019, se realizó con la distribución de Poisson para identificar significancias estadísticas reconociendo un valor de $p < 0,05$ como significativo.

Los indicadores de la vigilancia del evento de accidente ofídico fueron calculados de acuerdo a la metodología establecida en el último protocolo vigente del evento, versión 3:

- **Incidencia de accidente ofídico:** número de casos de accidente ofídico en el 2020 / población estimada 2020, según último censo DANE. El factor de multiplicación fue por

100 000. Este indicador se calculó con base en la variable “departamentos de procedencia”.

- **Proporción de personas con tratamiento específico (suero antiofídico) aplicado:** número de casos clasificados con algún grado de envenenamiento en el 2020/ número de casos clasificados con algún grado de envenenamiento que recibieron suero antiofídico en el 2020. El factor de multiplicación fue 100. Este indicador se calculó con base en la variable “departamentos de notificación”.
- **Letalidad por accidente ofídico:** número casos fallecidos por accidente ofídico en el 2020 / número total de casos de accidente ofídico en el 2020. El factor de multiplicación fue 100. Este indicador se calculó con base en la variable “departamentos de procedencia”.

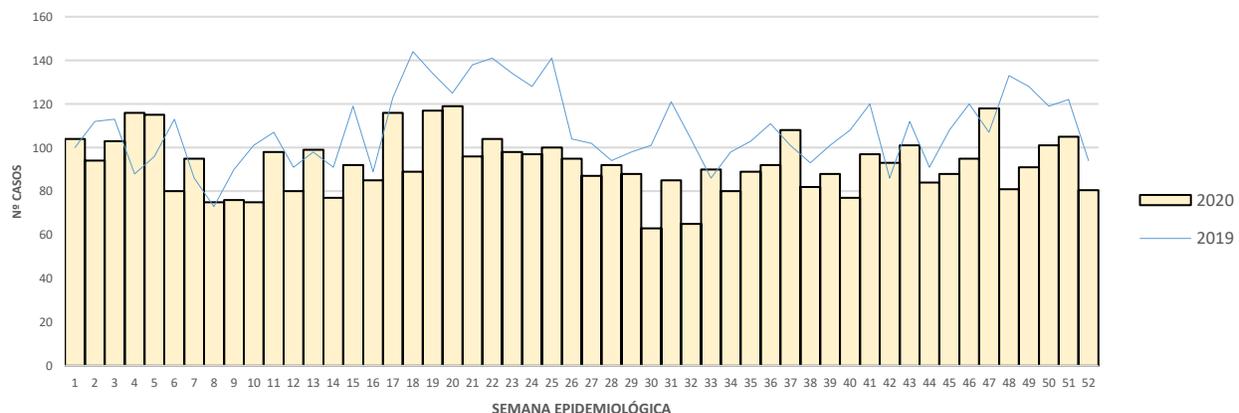
3. RESULTADOS



Carga de morbilidad

En el 2020 fueron notificados a través del sistema nacional de vigilancia en salud pública un total de 5 975 fichas correspondientes al evento Cod.100, que posterior a la depuración de la base de datos con la eliminación de registros duplicados, descartados o animales diferentes a serpientes, se obtiene un total de 4 896 casos de accidente ofídico en el país, siendo inferior en un 13,2 % (-744 casos) comparado con el 2019. Sin embargo, al revisar por semanas epidemiológicas en el 2020 las semanas 01, 04, 05, 07, 37, 42 y 47 fueron superiores al 2019, ver Figura 1.

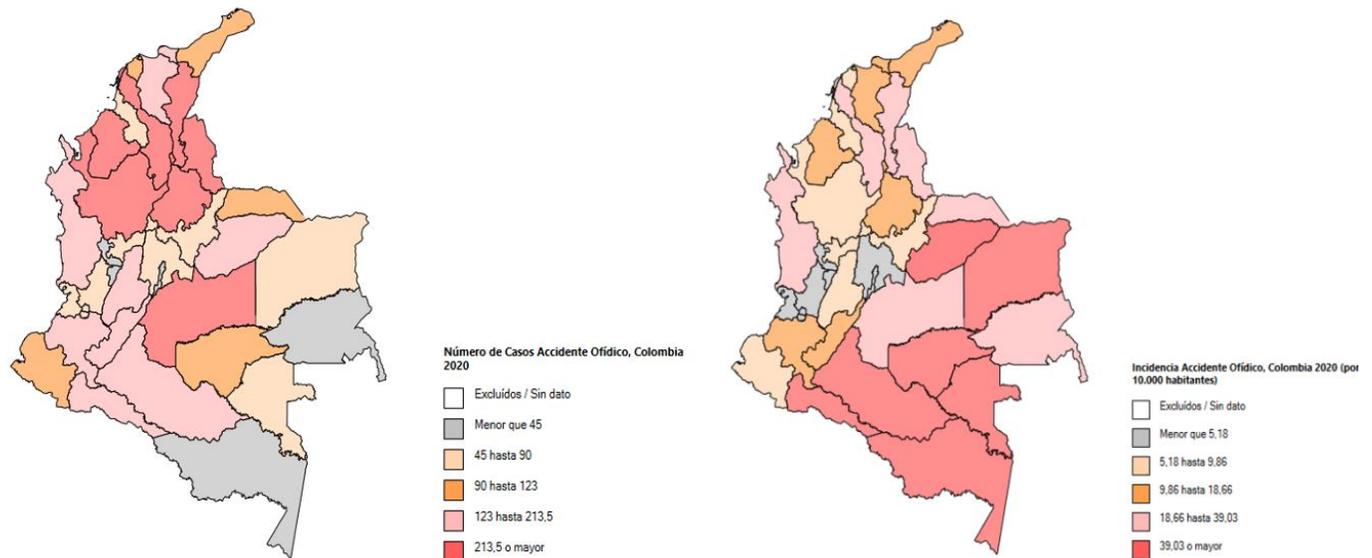
Figura 1. Comportamiento casos accidente ofídico, Colombia 2019 y 2020



Fuente: Base evento 100, Sivigila 2019 – 2020.

En el 2020, los departamentos con mayor número de casos fueron Antioquia (664), Norte de Santander (397), Córdoba (299), César (279), Bolívar (269), Meta (257) y Santander (229) y los de mayor incidencia por cada 100 000 habitantes fueron Vaupés (132), Guaviare (107), Amazonas (51), Caquetá (45), Vichada (43), Casanare (40) y Putumayo (40), ver Figura 2 y anexo 1.

Figura 2. Número de casos e incidencia (por 100 000 habitantes) de accidente ofídico, Colombia 2020



Fuente: Base evento 100, Sivigila 2020.

Los departamentos con comportamiento inusual superior en el 2020, comparado con el histórico 2016 a 2019, fueron Norte de Santander, Santander, Caquetá, Casanare, Cauca, Putumayo, Tolima, Nariño, Guaviare, Cundinamarca, Boyacá, Caldas, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada.

Características sociodemográficas

El comportamiento de las variables demográficas y sociales más frecuentes en los casos del 2020 fueron el sexo hombre, indígena en pertenencia étnica, régimen de afiliación subsidiado y área de ocurrencia rural disperso, ver Tabla 1.

Tabla 1. Distribución variables demográficas y sociales de accidente ofídico, Colombia 2020

	Variable	Casos	Proporción
Sexo	Hombre	3 594	73,4%
	Mujer	1 302	26,6%
Pertenencia Étnica	Otro	4 112	84,0%
	Indígena	445	9,1%
	Afrocolombiano	321	6,6%
	ROM (Gitano)	12	0,2%
	Raízal	5	0,1%
	Palanquero	1	0,0%
	Seguridad Social en Salud	Subsidiado	3 715
Contributivo		547	11,2%
No Asegurado		486	9,9%
Indeterminado		61	1,2%
Excepción		85	1,7%
Especial		2	0,0%
Área de Ocurrencia	Rural Disperso	2 835	57,9%
	Cabecera Municipal	1 249	25,5%
	Centro Poblado	812	16,6%

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2020.

En el 2020, el 75,9 % (3 714) de los casos de accidente ofídico en el país fue del grupo en edad productiva, de 15 a 64 años, seguido de edades entre 0 y 14 años con un 16,7 % (816), con un predominio del sexo hombre en todos los grupos de edad siendo superior en el grupo de mayor o igual a 65 años con una razón hombre/mujer de 3:4.

Condiciones en que ocurre la lesión

El comportamiento de las características relacionadas con el accidente ofídico en Colombia en el 2020, comparado con el histórico porcentual de los años 2018 y 2019 se encuentra sin cambios en el orden porcentual, siendo predominante la localización de la mordedura en miembros inferiores con 2 695 casos representado en un 55,0%, (IC 95 % promedio histórico 58 %, mín y máx 58 %), seguido de 2 159 casos que se presentaron durante la actividad agrícola que corresponde al 44,1% (IC 95 % promedio histórico: 43 %, mín 42 y máx 43 %) y 4 156 casos identificaron la serpiente que corresponde a un 85 % (IC 95 % promedio histórico: 84,8 %, mín 83 y máx 85 %).

Relacionado con la atención inicial (atención prehospitalaria) en el 2020, comparado con el histórico 2016 a 2019, sigue siendo más frecuente otro tipo de atención con 1 699 casos

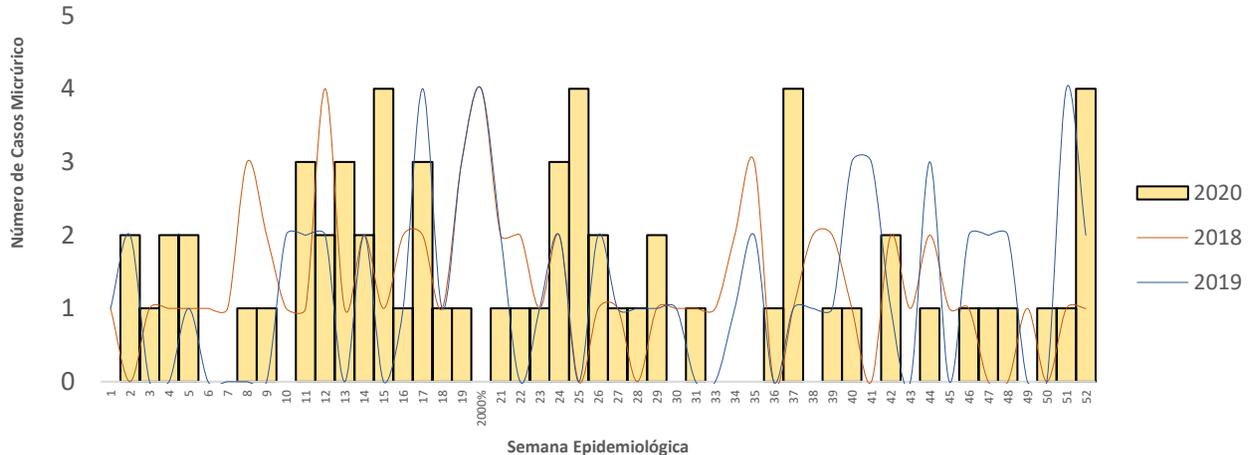
(34,7 %) el cual incluye lavado de la herida, compresión, administración de analgésicos entre otros, seguido del torniquete con 1 487 (30,4 %) e inmovilización del miembro con 687 casos (14,0%). En cuanto a las prácticas no médicas, sigue siendo las pócimas y los emplastos de hierbas los más utilizadas en el 2020 con un 8,2 % (400) y 6,9 % (338), respectivamente.

Agente agresor

En el 2020, la familia de serpiente agresora más frecuente, de acuerdo con el histórico del evento, sigue siendo la *Viperidae* con un 68,4 % (3 348) seguida de la familia sin identificar en un 23,6 % (1 154). De los *Viperidae* sigue siendo el género más frecuente el *Bothrops* representado en un 96,0% del total de esta familia.

El accidente micrúrico de la familia *Elapidae* en el 2020, representó un 1,5 %, fue superior en 5 casos en el 2020 comparado con el histórico 2016 a 2019 ($p < 0,04$), siendo las semanas 13, 15, 25, 37 y 52 - 53, superiores en tres unidades o más, ver Figura 3.

Figura 3. Distribución número de casos accidente micrúrico, Colombia 2018 a 2020



Fuente: Base evento100, Sivigila 2018 a 2020.

Los departamentos con comportamientos inusuales de accidente micrúrico superiores en el 2020 fueron Arauca (observado 4; esperado 2; $p < 0,05$), Huila (observado 8; esperado 3; $p < 0,009$) y Norte de Santander (observado 5; esperado 1; $p < 0,004$). Adicional, se encontró comportamiento inusual inferior en el departamento de Antioquia (observado 2; esperado 7; $p < 0,03$).

Características clínicas, tratamiento y complicaciones

El 54,4 % (2 666) de los casos de accidente ofídico fueron hospitalizados en el 2020, (IC 95% promedio histórico 2016 – 2019: 58 %, mín 54 y máx 61 %).

El 96 % de los casos de accidente ofídico en el 2020 presentó manifestaciones locales (Histórico 2016 – 2019: IC 95% promedio 95 %, mín 96 y máx 97 %) y un 39 % presentó manifestaciones sistémicas (Histórico 2016 – 2019: IC 95 % Promedio 41 %, mín 39 y máx 44 %).

De acuerdo con la clasificación de la severidad del accidente, en el 2020 hubo un total de 4 486 casos clasificados con envenenamiento lo cual representa el 91,6 % del total de casos (Histórico 2016 – 2019: IC 95 % Promedio 92 %, mín 90 y máx 95 %).

Del total de casos clasificados con algún grado de envenenamiento en el 2020 (4 486) el 56,5% (2 537) fue accidente leve, seguido del moderado con un 35,2% (1 581) y el grave con un 8,2% (368).

El 81,4% (3 651) de los casos clasificados con algún grado de envenenamiento registró aplicación de uso de antiveneno y 3,9 % de los clasificados como no envenenamiento registró aplicación de antiveneno, ver Tabla 2

Tabla 2. Distribución empleo de suero accidente ofídico, Colombia 2020

Clasificación Severidad	Empleo de Suero					
	Sí		No		Total	
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa
Envenenamiento						
Leve	1 955	77,1%	582	22,9%	2 537	56,6%
Moderado	1 368	86,5%	213	13,5%	1 581	35,2%
Severo	328	89,1%	40	10,9%	368	8,2%
Total	3 651	81,4%	835	18,6%	4 486	100,0%
No Envenenamiento	16	3,9%	394	96,1%	410	100,0%

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2020.

El 31,4% (1 537) de los casos de accidente ofídico en el 2020 fue remitido a otra institución de salud (Histórico 2016 – 2019: IC 95 % promedio 31 %, mín 29 y máx 33 %) y el 1,2 % (57) requirió tratamiento quirúrgico (Histórico 2016 – 2019: IC 95 % Promedio 1,5 %, mín 1,2 y máx 1,8 %) de los cuales el 36 % requirió limpieza quirúrgica, 21 % drenaje de absceso, 19 % fasciotomía, 12 % desbridamiento, 10 % amputación y 2 % injerto de piel

Mortalidad por accidente ofídico

En el 2020, se observa un aumento inusitado de la mortalidad por accidente ofídico en el país con 43 muertes, superior en un 72,0 % (+18 casos) comparado con el 2019 y superior al histórico del periodo 2016 a 2019 (IC95% media 31, mín 25 y máx 34 casos), con una letalidad en el 2020 de 0,9 %

Las entidades territoriales con mayor letalidad fueron Guainía, **Nariño**, Sucre, Vichada, **Bolívar**, Vaupés y **Córdoba**, y el mayor número de casos **Bolívar**, **Nariño**, **Córdoba**, Antioquia y Meta, ver anexo 3.

Los departamentos con un comportamiento inusual superior en el número de muertes, en el 2020 de acuerdo con el histórico 2016 a 2019, fueron Nariño, Meta, Caquetá y Casanare.

El sexo predominante fue hombre con 29 casos (67,4 %) y el grupo de edad más frecuente fue el de 15 a 64 años, observando un aumento porcentual comparado con el histórico 2016 a 2019, ver Tabla 3

Tabla 3. Distribución grupo de edad mortalidad accidente ofídico, Colombia 2016 a 2020

Año	Entre 0 y 14 años		Entre 15 y 64 años		65 o más		Total
	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa	F. Absoluta	F. Relativa	
2016	6	18%	17	50%	11	32%	34
2017	7	21%	22	65%	5	15%	34
2018	7	23%	16	53%	7	23%	30
2019	4	16%	14	56%	7	28%	25
2020	4	9%	31	72%	8	19%	43

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2016 a 2020.

Del total de muertes en el 2020, 8 casos (18,6%) ocurrieron en cabecera municipal, 10 casos (23,2 %) en área rural y 25 casos (58,2%) en rural disperso; relacionado con la actividad que realizaba en el momento del accidente sigue predominando la actividad agrícola con 14 casos (32,5 %), seguido de caminar por senderos con 13 casos (30,2 %). La atención inicial (prehospitalaria) predominante fue otros con 20 casos (46,5 %) no descritos en su totalidad, seguido del torniquete con 12 casos (27,9 %). Las prácticas no médicas como rezos se presentaron en 8 casos (18,6%) seguido de emplastos de hierbas con 6 casos (13,9 %) y pócimas en 4 casos (9,3%). El agente agresor más frecuente fue *Bothrops* con 22 casos (51,1%) seguido de sin identificar con 14 casos (32,5 %) se presentó



un caso mortalidad por accidente micrúrico en un menor de 14 años y de acuerdo con el histórico de los últimos cinco años no se habían presentado mortalidades por este evento. La localización de la mordedura predominante fue en miembros inferiores con 33 casos (76,7 %) y en cuanto al uso del antiveneno reportaron la utilización en 25 casos (58,1%) del total de casos de mortalidad por accidente ofídico en el país.

Tablero de problemas unidades de análisis de mortalidad por accidente ofídico

El cumplimiento de la realización del tablero de problemas fue del 62,8 %, se identificaron 157 situaciones problema. El 33,1 % corresponde al prestador de salud de servicios individuales (en el 51,9 % no se cumplieron las acciones establecidas en las guías de atención clínica), el 22,3 % a gestión del aseguramiento (en el 48,6 % no se desarrollan acciones específicas o intervenciones de acuerdo con la caracterización poblacional) y el 17,2 % a conocimientos, actitudes y prácticas en salud (en el 85,2 % baja percepción de riesgo en salud). El 42,7 % del tipo de responsable en las situaciones problema encontradas corresponde a la institución prestadora de servicios de salud.

Indicadores vigilancia accidente ofídico

La incidencia de accidente ofídico en el país en el 2020 fue de 9,6 por 100 000 habitantes, en el anexo 1 se encuentra la tabla de distribución de incidencias por entidades territoriales, encontrando Antioquia, Norte de Santander, Córdoba, Cesar, Bolívar, Meta y Santander con más de 200 casos en el 2020 y las entidades de Vaupés, Guaviare, Amazonas, Caquetá, Vichada, Putumayo y Casanare con tasa de incidencia mayores o iguales a 40 casos por cada 100 000 habitantes.

La proporción de personas con tratamiento específico (suero antiofídico) aplicado en el 2020 fue de 81,4 %, en el anexo 2 se encuentra la tabla de distribución de proporción de tratamiento específico por entidades territoriales, encontrando el Valle del Cauca, Quindío y Atlántico con proporciones menores al 50 % y comparado con el 2019 en disminución de esta proporción.

La letalidad en Colombia en el 2020 fue de 0,9%, en el anexo 3 se encuentra la tabla distribución de letalidad por entidades territoriales que presentaron casos de mortalidad en el año, encontrando la mayor letalidad en Guainía, Nariño, Sucre, Vichada y Bolívar, estas últimas cuatro en ascenso.

Accidente Ofídico y COVID-19

A partir del 6 de marzo 2020, correspondiente al final de la semana epidemiológica 10, se identificó el primer caso de infección por el SARS-CoV-2 en Colombia y el 11 de marzo 2021 es declarado por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia. De acuerdo con estas fechas, se realizó la revisión de casos COVID-19 y accidente ofídico desde la semana epidemiológica 11.

Se encontraron 49 (1,2%) de los 3 963 casos de accidente ofídico desde semana 11 hasta 53 de 2020 que presentaron en algún momento del periodo diagnóstico de COVID-19, siendo las entidades territoriales que aportaron mayor número de casos el Vaupés con 7 casos (14,3 %), Norte de Santander con 5 casos (10,2 %), Antioquia y Cesar con 4 casos cada uno (8,2%).

El sexo y grupo de edad predominante fue el hombre con 34 casos (69,3 %) y el grupo de edad entre los 15 y 64 años casos con 38 casos (77,5 %).

De estos casos 35 fueron hospitalizados por accidente ofídico y en algún momento del periodo tuvieron diagnóstico de COVID-19, tres presentaron síntomas de COVID-19 entre dos a 14 días posterior a la hospitalización por accidente ofídico (8,5 %) con procedencias de Antioquia, Nariño y Putumayo.

4. DISCUSIÓN



El comportamiento del accidente ofídico en el 2020 fue un comportamiento inusual comparado con el 2019 debido a condiciones de pandemia, observándose un descenso marcado principalmente en las semanas posteriores al inicio de esta situación en el país. Sin embargo, la tendencia de la distribución de casos por semana epidemiológica se mantiene de acuerdo con el histórico debido a la relación del evento con las precipitaciones en los territorios que hace que las serpientes se desplacen a áreas de tierras altas aumentando la probabilidad del contacto del humano con serpientes (4), (5).

A pesar de la disminución en el número de casos notificados, la distribución del evento por entidad territorial se mantiene, la mayor proporción de casos en parte de la región Caribe, Andina y Chocó y la mayor incidencia en la región de la Amazonía, Orinoquía y Chocó; esto debido a que son territorios que presentan condiciones favorables para el hábitat de las serpientes con presencia de alta diversidad de especies (2).

Las características sociodemográficas de predominio de los casos de accidente ofídico sigue ocurriendo en mayor proporción en hombres, en edad reproductiva y al realizar sus



labores diarias de actividad agrícola en región rural y rural dispersa, siendo estos resultados consistentes con la literatura debido a la cercanía de estas actividades a los entornos naturales de las serpientes aumentando la probabilidad de accidentes ofídicos (4), así como a condiciones sociales como ingresos, viviendas en malas condiciones y limitado acceso a información y educación (5), (6).

En las atenciones iniciales sigue siendo frecuente el uso del torniquete y en las prácticas no médicas las pócimas y emplastos de hierbas, las cuales son prácticas tradicionales descritas en otros estudios de caracterización del evento (5) relacionado con prácticas culturales en los territorios.

Relacionado con la familia de serpiente agresora la *Viperidae* continúa su predominio, siendo el género más frecuente *Bothrops*, con una muy baja proporción del género *Micrúrico* siendo estos datos consistentes con la distribución de los géneros en el territorio nacional (2); sin embargo, se encuentra un aumento significativamente estadístico en los casos de accidente micrúrico (corales) en el 2020, dentro de las posibles hipótesis se encuentra la relación con temporadas de precipitaciones inusitadas en el país secundario al fenómeno de la Niña- IDEAM (6) y adicional a ello, posible relación con la condición de pandemia en las temporadas de cuarentena donde hubo mayor permanencia y desplazamientos inusitados de las personas de la ciudad al campo.

Adicionalmente, se encuentra una persistencia de una proporción representativa de género sin identificar en la notificación del evento en el país, lo que muestra en la atención clínica el desconocimiento de los géneros de serpientes en los territorios (7).

En cuanto a la caracterización clínica de los casos de accidente ofídico en el 2020, las mordeduras localizadas en miembros inferiores fueron las más frecuentes, seguidas de los miembros superiores consistentes con datos reportados en la literatura (7) y las condiciones en que ocurren estos accidentes. Las manifestaciones clínicas locales fueron las más reportadas, congruente con la clasificación de severidad predominante (leve).

La severidad del accidente va a depender de la especie agresora, la cantidad de veneno inoculado, el tiempo del inicio del tratamiento, entre otros factores (5), (7); así como la demora al acceso de atención (8), esta última variable está incluida dentro de la ficha de notificación, pero no es adecuadamente diligenciada por lo cual no se tuvo en cuenta dentro del análisis ni reporte de resultados.

Relacionado con el tratamiento con antiveneno de los casos clasificados con algún grado de envenenamiento, continúa en cifras inferiores sin aumentos significativos de esta proporción de uso, lo que muestra el incumplimiento del artículo 20 del Decreto 386 de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social relacionado con la provisión de antivenenos en los territorios del país.



Se halló en un 1,5 % de los casos la realización de algún tipo de tratamiento quirúrgico del total de casos de accidente ofídico en el 2020, encontrándose dentro del promedio histórico 2016 a 2019.

La letalidad en el 2020 fue superior, con significancia estadística, comparado con el comportamiento de los últimos años en el país; continúa siendo el más afectado el grupo de edad productiva hombre que se encuentra realizando actividades de agricultura seguida del senderismo, ubicados con mayor frecuencia en el área rural y rural dispersa; el género *Bothrops* fue el más frecuente; sin embargo, se presentó una mortalidad por género *Micrurus* (coral), de acuerdo con el histórico de los últimos 5 años en el país no se habían presentado casos de mortalidad asociada a este género, y el no uso de antiveneno se presentó en más del 40 % de los casos por diversas condiciones dentro de las que se encuentra consultas tardías que no pudieron ser medidas en tiempo debido al registro no adecuado de esta variable en la ficha de notificación.

No obstante, en las unidades de análisis de mortalidad enviadas por las entidades territoriales, que no fueron enviadas en su totalidad, se encuentran casos reportados como atención tardía por prácticas culturales o áreas lejanas a los sistemas de salud, además de casos en los cuales no había disponibilidad de antiveneno en la institución de salud o casos de muerte en casa o vía pública. Dentro de las demoras analizadas en estas unidades de análisis, de acuerdo con los tableros de problemas, se encuentra con una carga representativa de casos el no cumplimiento de las guías de atención clínica del evento, el no desarrollo de acciones de prevención específicas en los territorios de acuerdo con la caracterización del riesgo de la población, así como una baja percepción del riesgo en salud por parte de las personas que padecieron los accidentes.

Lo anterior describe la necesidad del fortalecimiento de las acciones de prevención y atención del accidente ofídico en Colombia, que a pesar de ser un evento de obligatoria notificación desde el 2004 (3) y estar reglamentado en el Decreto 386 de 2018 del Ministerio de Salud y Protección Social la provisión de antivenenos en los territorios del país, siguen siendo reiterativos los factores de riesgo intervenibles descritos desde que inició la vigilancia del evento en el país. Adicional a ello, se observa un aumento del número de muertes en el 2020, a pesar de ser un año inusualmente inferior en la notificación de casos por condiciones de pandemia; se hace imperativa la intervención de estos factores conocidos dentro de la historia natural de la enfermedad, con acciones de manera articulada de todos los actores: ambiente, vigilancia en salud pública, programa, comunidad e instituciones de salud. Además de la inclusión como una verdadera prioridad en el plan nacional de salud pública dentro de las enfermedades zoonóticas donde las responsabilidades sean explícitas y las acciones reconozcan las condiciones geográficas, económicas, sociales y culturales en los territorios del país.

De igual manera, se recomienda unir esfuerzos con el equipo de factores de riesgo ambiental en el país para la creación de un sistema de alerta epidemiológica de accidente



ofídico en los territorios de acuerdo con condiciones como precipitaciones, que aumentan el riesgo de la cercanía de las serpientes con los seres humanos.

Relacionado con la situación de pandemia de COVID-19 y el accidente ofídico en el país, se encontró una disminución en el número de notificaciones del evento; sin embargo, hubo semanas epidemiológicas con un aumento del número de casos comparado con el 2019 y un aumento del número de accidentes por corales en el país, con la presencia de una mortalidad por este género que hace cinco años no se presentaba, mostrando cómo este evento es de predominio rural y rural disperso y su presencia depende en gran medida de condiciones ambientales y climáticas, por lo que el COVID-19 fue inicialmente predominantemente urbano no afectando de manera importante la dinámica del evento, excepto el desplazamiento de población del área urbana a rural durante las temporadas de cuarentena.

5. REFERENCIAS



1. Organización Mundial de la Salud. Mordeduras de serpientes venenosas [Sitio virtual]. [Ginebra]: Organización Mundial de la Salud; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>
2. Lynch J, Angarita-Sierra T, Ruiz-Gómez F. Programa nacional para la conservación de las serpientes presentes en Colombia. [Internet]. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; 2016. 128 p. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/comunicaciones/infografias/programa%20nacional%20serpientes.pdf>
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular 092 de 2004, Colombia [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2004. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/CIRCULAR%202004.pdf
4. Chippaux J, Rica C. Incidence and mortality due to snakebite in the Americas. PLoS Negl Trop Dis. 2017 jun. 21; 11(6): e0005662. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005662>. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005662>
5. Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams DJ, Warrell DA. Snakebite envenoming. Nat Rev Dis Primers. 2017 sept. 14; 3: 17063. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28905944/>. doi: 10.1038/nrdp.2017.63
6. IDEAM. Boletín de predicción climática y recomendación sectorial Octubre 2020 [Internet]. Publicación N° 309. Bogotá: IDEAM; 2020 nov. Disponible en:



6. ANEXOS



ANEXO 1. Tasa de incidencia de accidente ofídico Colombia, entidades territoriales 2020

Entidad Territorial	Casos	Proporción de notificación	Tasa de incidencia
Vaupés	59	1,2%	132,0
Guaviare	93	1,9%	107,3
Amazonas	39	0,8%	49,4
Caquetá	185	3,8%	45,1
Vichada	49	1,0%	43,4
Putumayo	144	2,9%	40,1
Casanare	174	3,6%	40,0
Arauca	116	2,4%	39,4
Chocó	198	4,0%	36,3
Norte de Santander	397	8,1%	24,5
Meta	257	5,2%	24,2
Bolívar	269	5,5%	23,3
Guainía	11	0,2%	21,7
Cesar	279	5,7%	21,5
Córdoba	299	6,1%	16,3
Magdalena	128	2,6%	14,4
La Guajira	109	2,2%	11,3
Huila	123	2,5%	11,0
Cauca	152	3,1%	10,2
Santander	229	4,7%	10,0
Antioquia	664	13,6%	9,9
Tolima	123	2,5%	9,2
Sucre	87	1,8%	9,2
Atlántico	112	2,3%	7,7
Santa Marta	40	0,8%	7,4
Buenaventura	23	0,5%	7,4
Nariño	117	2,4%	7,2
Caldas	70	1,4%	6,9
Boyacá	78	1,6%	6,3
Risaralda	40	0,8%	4,2
Cundinamarca	86	1,8%	2,7
Quindío	14	0,3%	2,5
Valle del Cauca	60	1,2%	1,4
Cartagena	12	0,2%	1,2
Barranquilla	13	0,3%	1,0
Bogotá, D.C.	3	0,1%	0,0
Archipiélago de San Andrés	0	0,0%	0,0
Exterior	44	0,9%	NA
Total nacional *	4 852	99,1%	9,6

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2020.

* No se incluyeron 44 casos con procedencia exterior. En color rosado las entidades territoriales con tasa de incidencia superiores a la nación.



ANEXO 2. Proporción de personas con accidente ofídico en Colombia con tratamiento específico, entidades territoriales 2020

Entidad Territorial de Notificación	Proporción Aplicación Antiveneno		
	2019	2020	Comparación
Valle del Cauca	33,30%	23,53%	↓
Quindío	100,00%	25,00%	↓
Atlántico	44,60%	34,88%	↓
Boyacá	46,80%	51,32%	↑
Huila	63,70%	58,33%	↓
Caldas	71,90%	62,71%	↓
Risaralda	54,20%	65,63%	↑
Cundinamarca	74,60%	70,15%	↓
Barranquilla	77,50%	70,59%	↓
Tolima	73,40%	72,57%	↓
Guainía	87,50%	72,73%	↓
La Guajira	76,40%	73,74%	↓
Sucre	68,70%	76,34%	↑
Córdoba	79,20%	75,74%	↓
Magdalena	84,30%	76,99%	↓
Bolívar	70,20%	78,00%	↑
Santander	77,40%	77,78%	↑
Arauca	77,20%	80,36%	↑
Chocó	92,30%	84,46%	↓
Vaupés	84,80%	85,96%	↑
Antioquia	78,90%	86,72%	↑
Santa Marta	82,80%	88,10%	↑
Putumayo	87,70%	87,80%	↑
Cauca	91,50%	87,63%	↓
Nariño	78,20%	89,00%	↑
Norte de Santander	86,00%	89,33%	↑
Meta	87,50%	89,45%	↑
Cesar	86,70%	90,48%	↑
Vichada	97,80%	89,80%	↓
Amazonas	97,60%	91,89%	↓
Casanare	95,10%	92,55%	↓
Caquetá	95,30%	92,70%	↓
Buenaventura	90,90%	96,15%	↑
Guaviare	94,60%	96,47%	↑
Cartagena	90,70%	96,77%	↑
Bogotá, D.C	75,00%	100,00%	↑
Archipiélago de San Andrés	NA	NA	
Total	80,00%	81,40%	↑

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2019 a 2020

* Solo se incluyen los casos que fueron clasificados con algún grado de envenenamiento.

ANEXO 3. Letalidad por accidente ofídico Colombia, entidades territoriales 2020

Entidad Territorial de Procedencia	2019		2020		Comparación Letalidad
	Nº Muertes	Letalidad	Nº Muertes	Letalidad	
Guainía	1	14,3%	1	9,1%	↓
Nariño	1	1,1%	5	4,3%	↑
Sucre	1	0,6%	2	2,3%	↑
Vichada	0	0,0%	1	2,0%	↑
Bolívar	2	0,6%	5	1,9%	↑
Vaupés	2	4,1%	1	1,7%	↓
Córdoba	4	1,0%	5	1,7%	↑
Meta	0	0,0%	3	1,2%	↑
Casanare	1	0,7%	2	1,1%	↑
Caquetá	1	0,6%	2	1,1%	↑
Guaviare	0	0,0%	1	1,1%	↑
Chocó	2	0,8%	2	1,0%	↑
La Guajira	0	0,0%	1	0,9%	↑
Atlántico	0	0,0%	1	0,9%	↑
Santander	1	0,4%	2	0,9%	↑
Antioquia	1	0,1%	5	0,8%	↑
Putumayo	0	0,0%	1	0,7%	↑
Norte de Santander	1	0,2%	2	0,5%	↑
Cesar	1	0,3%	1	0,4%	↑
Boyacá	1	1,5%	0	0,0%	↓
Buenaventura	1	3,3%	0	0,0%	↓
Caldas	1	1,5%	0	0,0%	↓
Cundinamarca	1	1,1%	0	0,0%	↓
Magdalena	1	0,5%	0	0,0%	↓
Tolima	1	0,7%	0	0,0%	↓
Total	25	0,4%	43	0,9%	↑

Fuente: Base evento 100, Sivigila 2019 a 2020

* En amarillo Guainía debido a que letalidad disminuyó (número de fallecidos A0/número de casos AO) pero se presentó 1 muerte igual que el 2019.