

‘INFORME COMPORTAMIENTO ENFERMEDADES ZONOTICAS PARA EL I TRIMESTRE DE 2019 EN BOYACÁ

YINA ISABEL SIERRA RODRIGUEZ
Referente V.S.P. Zoonosis
Vigilancia en Salud Pública
Dirección de Promoción y Prevención en Salud

1. INTRODUCCIÓN

Se considera zoonosis a cualquier enfermedad y/o infección que es naturalmente “transmisible desde animales vertebrados al hombre”. Más de 200 zoonosis han sido descritas y son conocidas desde siglos atrás. Ellas involucran todo tipo de agentes: bacteria, parásitos, virus y agentes no convencionales, de los 1.415 patógenos humanos conocidos en el mundo, 61% son zoonóticos. Además de esto los recientes brotes de enfermedades emergentes zoonóticas y la agenda inacabada de las zoonosis tienen una multiplicidad de riesgos y afectan principalmente a las poblaciones menos favorecidas y más vulnerables. El riesgo de adquirir enfermedades de origen zoonótico aumenta, pues muchos de los agentes etiológicos de estas patologías prosperan en condiciones que son típicas de países en desarrollo, principalmente de aquellos que cuentan con condiciones de clima tropical como el caso de Colombia.

Por lo anterior la Vigilancia y atención a las Zoonosis resultan ser de vital importancia en el mantenimiento de salud de las poblaciones. En Colombia el sistema de vigilancia en salud pública SIVIGILA, vigila de forma rutinaria la **leptospira, rabia, tífus, peste, accidente ofídico, Encefalitis Equina y Brucelosis** los cuales se han incluido dentro de los eventos de importancia en salud pública para el país principalmente por tratarse de enfermedades que son altamente letales si no son tratadas oportunamente o por tratarse de eventos considerados como emergentes.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Describir la presentación de las enfermedades Zoonóticas en el Departamento de Boyacá para el Primer Trimestre del año 2019, con el fin de orientar las acciones y la toma de decisiones de manera oportuna y real para el control de las enfermedades Zoonóticas.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Monitorear la morbilidad y mortalidad ocasionada por eventos de zoonosis.
- Reconocer las características sociodemográficas en las que se presenta cada evento de zoonosis.
- Identificar las áreas geográficas de Riesgo para la presentación de casos de cada evento zoonótico en el Departamento de Boyacá.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración del presente informe se revisó la base de dato departamental de la notificación individual del SIVIGILA incluyendo lo notificado por el departamento y la retroalimentación enviada por el Instituto nacional de Salud para el I Trimestre de 2019 con corte a la semana epidemiológica 12. A los registros se les realizó la evaluación de calidad; se depuraron y eliminaron los casos repetidos o que no cumplían con la definición de casos y se finalizó con el análisis de los datos y la presentación de los resultados en tablas, gráficas y mapas. Para el análisis de la información se utiliza los programas de Epiinfo y Excel.

4. HALLAZGOS

4.1. ACCIDENTE OFÍDICO:

El **accidente ofídico** es una intoxicación producida por la inoculación de veneno a través de la mordedura de una serpiente, que produce manifestaciones locales y sistémicas. En Colombia existen tres géneros de importancia por la toxicidad de sus venenos: Género Bothrops, responsable de más del 90% de los accidentes ofídicos, género Crótalos y género Micrurus. Boyacá se caracteriza por tener una variedad de ecosistemas basados en los diferentes pisos térmicos, que con ciertas condiciones de humedad favorecen la sobrevivencia de muchas especies de serpientes que aunado con la ubicación geográfica de la población boyacense que en una gran proporción residen en el área rural, y que una de las actividades económicas más importantes es la agricultura favorece la ocurrencia de los accidentes ofídicos situación que sumado a la falta de identificación e información precisa sobre las serpientes y una cultura de mitos sobre ellas, las dificultades para el traslado de las víctimas a los centros Hospitalarios, la falta de disponibilidad de sueros en las zonas de riesgo, así como la falta de conocimiento y experticia del personal de salud, lo que ha ocasionado lesiones y muertes innecesarias.

En el departamento de Boyacá para el I Trimestre del 2019 se han reportado 14 casos, con una tasa de incidencia de 1,1 por 100.000 habitantes, el municipio que históricamente ha reportado el mayor número de casos ha sido Cubara que para este periodo aporta 5 casos, con una tasa de Incidencia de 74,2 x 100.000 habitantes.

4.1.1. Comportamiento de la notificación del evento:

Para el I Trimestre del 2019 se han notificaron un total de 17 casos de Accidente Ofídico, de los cuales 15 ocurrieron en el departamento de Boyacá, de estos se descartó con “D” un caso, que se encontraba notificado más de una vez, verificando que se trataba solo de un evento¹. Quedando para el Departamento un total de 14 casos para el I Trimestre de 2019, de estos 2 casos fueron atendido y notificados UPGDs de otros departamentos. Según la notificación 3 (tres) de los casos ocurridos fueron determinados como no envenenamiento.

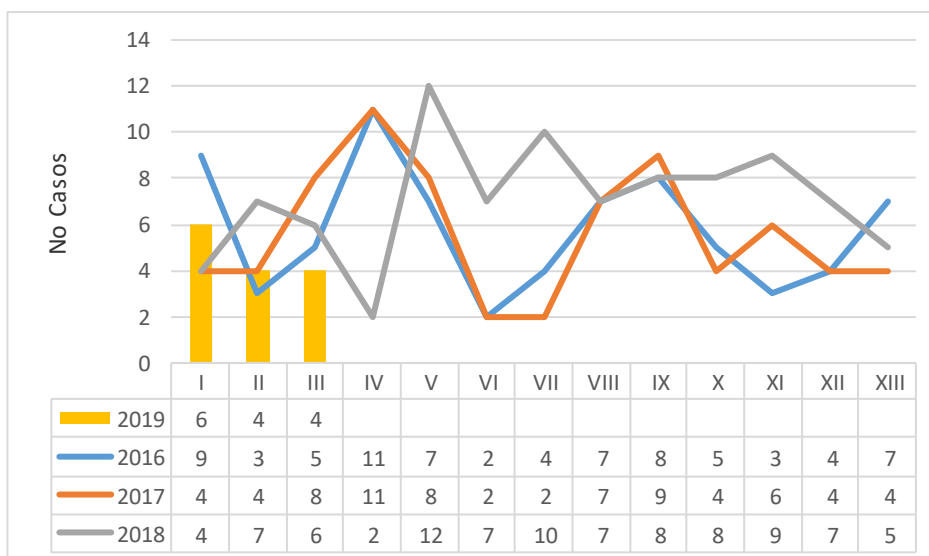
4.1.2. Comportamiento del evento

El comportamiento del Accidente Ofídico para el I Trimestre de 2019, muestra una leve reducción con respecto a lo presentado en el año 2018 para el mismo periodo con 3 casos menos.

Para el I Trimestre de 2019 el mayor número de casos notificados se dio en el periodo epidemiológico I con 6 casos, con un descenso para los siguientes dos periodos epidemiológicos. Este comportamiento se encuentra influenciado principalmente por las variaciones en el tiempo y clima, que a su vez, también influyen los tiempos de cosecha y trabajo en el campo.

Para el I Trimestre de 2019, no se han presentado casos de mortalidad por Accidente Ofídico en el Departamento de Boyacá.

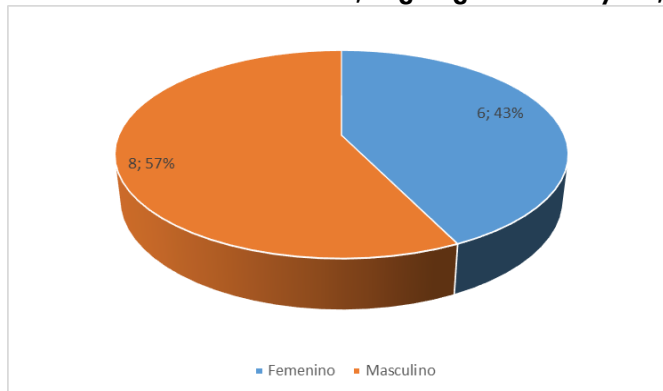
Figura 1. Comportamiento del Accidente Ofídico



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2019

El análisis de este evento, señala que los más afectados son los hombres quienes representan el 57% del total de casos reportados (8 casos), frente al 43 % que corresponde a casos reportados en mujeres (6 casos).

Figura 2. No. De Casos de Accidente Ofídico, Según género – Boyacá, I Trimestre 2019



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2019

Al analizar los casos por área de ocurrencia, podemos observar que el área rural dispersa es donde se presentaron con mayor frecuencia los Accidentes ofídicos, con 11 casos, seguidos por Cabecera Municipal con 2 casos.

Con respecto a la pertenencia étnica de todos los casos que se presentaron, el 78,6% corresponde a “Otros” donde se encuentra la raza mestiza que es característica de Boyacá, le sigue la etnia Indígena con el 28,6% que se concentra en el municipio de Cubara, este último porcentaje es muy significativo ya que como se comentó se concentra en un solo municipio, siendo a través de los años uno de los que más aporta casos, no se reportan casos de personas que sean de otras etnias.

Además de lo anterior se puede evidenciar que el 85,7% de los pacientes pertenecen al régimen Subsidiado, mientras que el 7,1% se encuentran en el régimen Contributivo (1 caso) y otro porcentaje igual corresponde a No Asegurado.

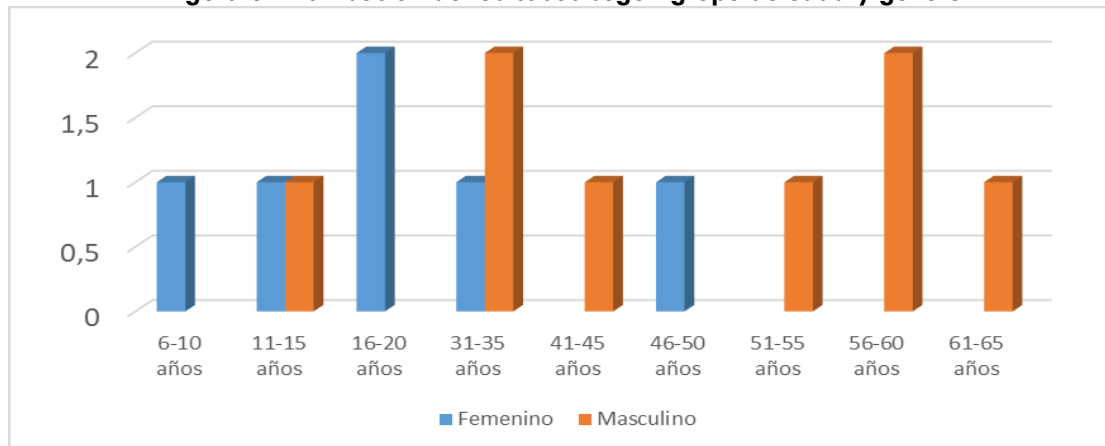
Tabla 1. Características de la ocurrencia del Accidente Ofídico, Boyacá I Trimestre 2019

Características socio demográficas		Casos	Porcentaje
Área de ocurrencia	Cabecera municipal	2	14,3 %
	Centro poblado	1	7,1 %
	Rural disperso	11	78,6 %
TOTAL		14	100
Pertenencia étnica	Indígenas	4	28,6%
	ROM, Gitano	0	0,0%
	Raizal	0	0,0%
	Negro, Mulato, Afrocolombiano	0	0,0%
	Otros	10	71,4%
TOTAL		14	100,0
Tipo de seguridad social	Contributivo	1	7,1%
	Especial	0	0,0%
	Indeterminado	0	0,0%
	No asegurado	1	7,1%
	Excepción	0	0,0%
	Subsidiado	12	85,7%
TOTAL		14	100,0

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2019

La totalidad de los casos se encuentra distribuida por todos los grupos etarios excepto para los menores de 5 años. Esta distribución nos muestra que el grupo más afectado es el de 31 a 35 años con 3 casos, en donde los hombres fueron los más afectados; con 2 casos se encuentran los grupos de 11 a 15 años, de 16 a 20 años y el de 56 a 60 años. En general se presenta una proporción más alta de hombres frente a la de las mujeres.

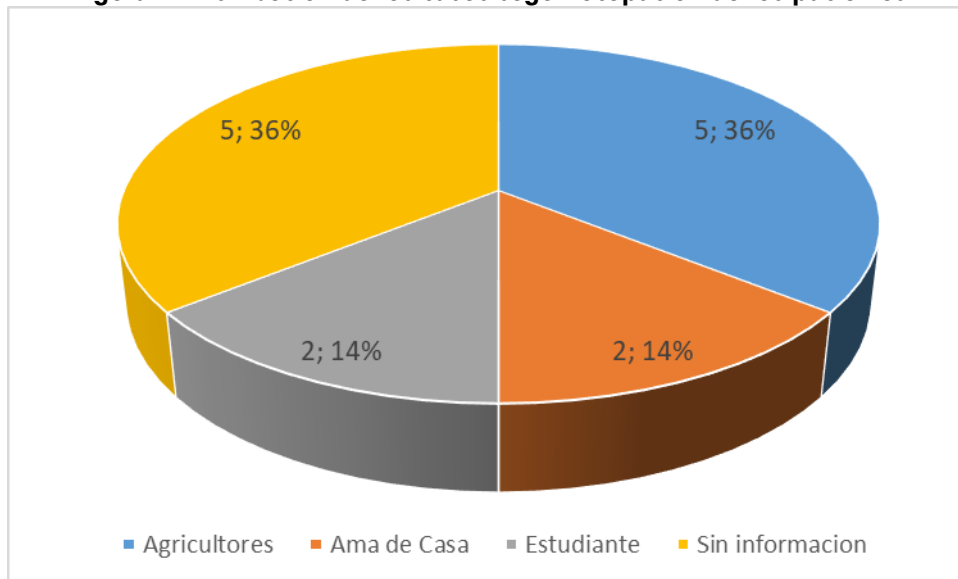
Figura 3. Distribución de los casos según grupo de edad y género



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2019

En cuanto a la ocupación se observó que el 36 % de las personas que sufrieron este evento son agricultores (5 casos), seguido por el ítem “Sin Información” que principalmente es usado en menores y casos donde no se conoce la ocupación (5 casos), también se presentaron 2 casos en amas de casa, y otros 2 en estudiantes.

Figura 4. Distribución de los casos según ocupación de los pacientes



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2019

De los 14 casos reportados para el I Trimestre del año 2019, 3 casos fueron determinados como No Envenenamiento, por lo que, los 11 casos restantes requerían administración de suero antiofídico, observando que tan solo 3 de estos casos recibieron el tratamiento específico necesario.

La atención y el manejo dado a los pacientes depende del nivel de la Institución que realizó la atención inicial y la notificación, teniendo que 6 de los pacientes fueron hospitalizados y los restante 8 no, y que 9 fueron remitidos, y que se esperaba que cada paciente hubiera sido manejado con hospitalización o remisión, se identificaron 2 casos que no tuvieron hospitalización ni remisión, de los cuales uno corresponde a un caso de no envenenamiento, mientras que el otro fue clasificado como envenenamiento leve y no recibió un manejo adecuado para el evento, así como tampoco se notificó la administración de Suero Antiofídico a pesar que se requería.

Tabla 2. Distribución de casos según atención en salud

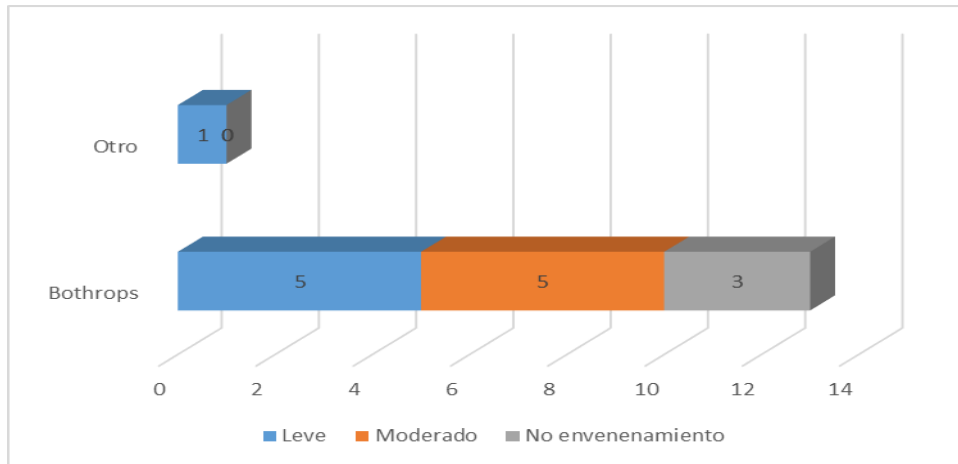
Hospitalización/ Remisión	REMITIDO	NO REMITIDO	TOTAL
HOSPITALIZADO	3	3	6
NO HOSPITALIZADO	6	2	8
TOTAL	9	5	14

Las serpientes más comunes implicadas en las mordeduras son del género Bothrops con un 92.8 % (13 casos), además se presentó un caso provocado por Otro agente agresor, y en ninguno de los casos no se identificó el agente agresor. De los casos donde se identificó que la serpiente era del genero Bothrops, el 53,8% fue por “Cuatro narices” (7 casos), y el 30,7% por “Cabeza de candado” (4 casos).

En cuanto a la severidad del accidente, se observa que el 42,9 % fue leve, 35,7 % fue moderado, y por último el 21,4 % correspondió a casos de no envenenamiento.

De los casos de mordedura por Bothrops que fueron los más comunes, 5 fueron envenenamiento leve, 5 fueron envenenamiento moderado y 3 fueron No envenenamiento.

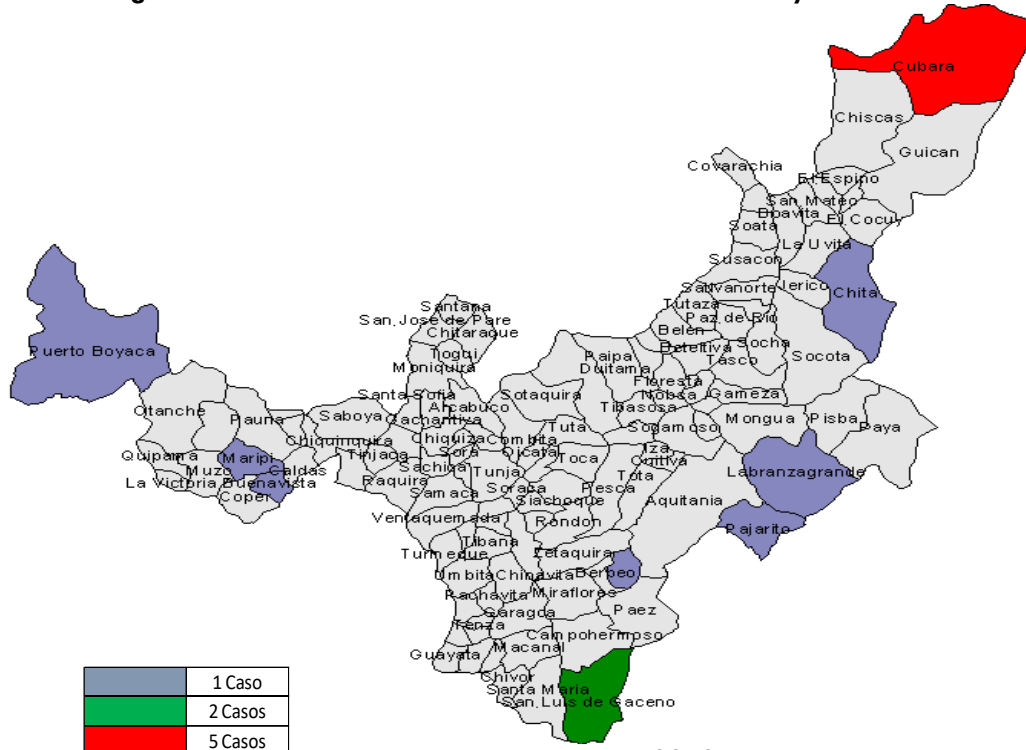
Figura 5. Distribución de los casos de Accidente Ofídico de acuerdo al agente agresor y a la severidad del Accidente.



Fuente: SIVIGILA BOYACA 2019

Los municipios que reportaron mayor número de casos de este evento en el I Trimestre del 2019, fueron Cubara con 5 casos y San Luis de Gaceno con 2 casos, y los demás Buenavista, Chita, Labranzagrande, Maripí, Pajarito, Puerto Boyacá y San Eduardo con un caso cada uno. Es de resaltar que históricamente Cubara y Puerto Boyacá son los que aportan mayor cantidad de casos.

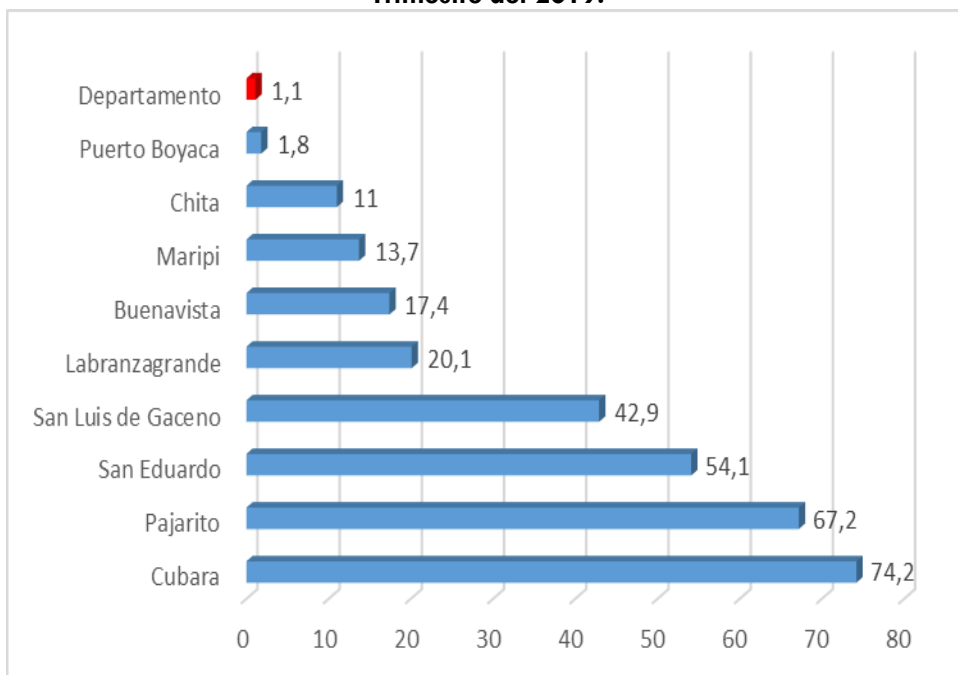
Figura 6. Georeferenciación del Accidente Ofídico en Boyacá – 2019



Fuente: SIVIGILA BOYACA 2019

De los 123 municipios que conforman el departamento, 9 reportaron casos de accidente ofídico al SIVIGILA en el I Trimestre del 2019, con una tasa de incidencia total de 1,1 por 100.000 habitantes, para el departamento de Boyacá. Cubará encabeza la lista como el municipio con más alta tasa de incidencia con 74,2 x 100.000 hab, en el segundo lugar se encuentra Pajarito con 67,2 x 100.000 hab, le sigue San Eduardo con 54,1 x 100.000 habitantes. El total de municipios que notificaron, presentan tasas por encima de las registradas por el Departamento.

Tabla 3. Tasa de Incidencia de Accidente ofídico por Municipio por 100.000 habitantes, Boyacá, I Trimestre del 2019.



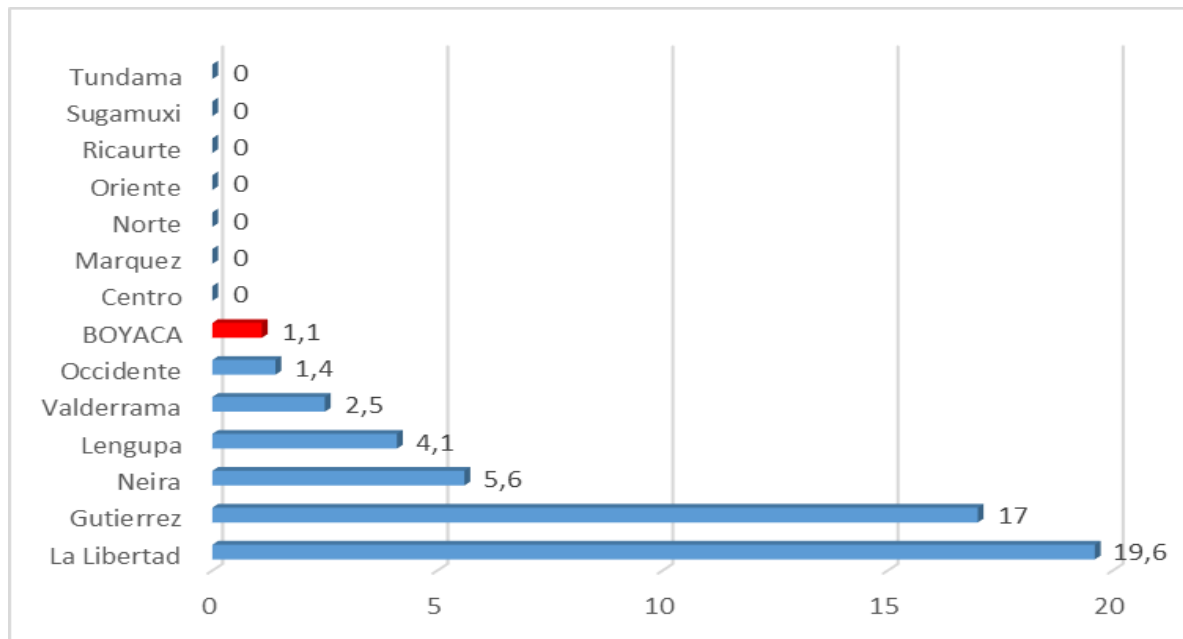
Fuente: SIVIGILA 2019

Hallazgos por Provincia:

Con respecto a la distribución de los casos por Provincia, se observa que la Provincia de Gutiérrez es la que presenta el mayor número de casos, con 5, que corresponden al 35,7% del total de casos, seguido por la Provincia de Occidente que ha aportado 3 casos, con el 21,4%, le siguen las Provincia de Gutiérrez y La Libertad cada una con 2 casos, que corresponden cada uno al 14,2% de los casos. Y las Provincias de Lengupa y Valderrama cada una con un caso que corresponde cada una al 7,1. Las Provincias de Centro, Márquez, Norte, Oriente, Sugamuxi, Tundama y Ricaurte no han reportaron casos de Accidente Ofídico en el I trimestre de 2019.

En cuanto a la Tasa de incidencia se observa que la Provincia de La Libertad es la que presenta la mayor cifra con el 19,6 x 100.000 habitantes, seguida por la Provincia de Gutiérrez con 17,0 x 100.000 habitantes. Las provincias de La Libertad, Gutiérrez, Neira, Lengupa, Valderrama y Occidente que son las que hasta el momento han reportado casos, superan la Tasa de Incidencia del Departamento.

Figura 7. Tasa de Incidencia según Provincia– Boyacá 2019



Fuente: SIVIGILA 2019

Comportamiento de los indicadores:

Tabla 4. Seguimiento a indicadores de vigilancia del accidente ofídico, Boyacá I Trimestre 2019

INDICADOR	META	VALOR INDICADOR ANUAL 2017	VALOR INDICADOR ANUAL 2018	VALOR INDICADOR I TRIMESTRE 2019
Proporción de incidencia de accidente ofídico X 100.000 h	Construir línea base	5,7	7,0	1,1
Porcentaje de pacientes mordidos por serpiente venenosa con tratamiento específico	100%	65,2%	60,0%	21,4%
Mortalidad por accidente ofídico X 1.000.000 h	0	0,78	0,0	0,0
Letalidad X 100	Construir línea base	1,36	0,0	0,0
Porcentaje de municipios que notifican Accidente Ofídico	Construir línea base	13,6	18,7% (23/123)	7,3% (9/123)
Porcentaje de investigaciones de campo de casos de muerte por accidente ofídico	100%	100%	100% (No se han presentado muertes atribuidas a este evento)	100%(No se han presentado muertes atribuidas a este evento)

Fuente: SIVIGILA BOYACA 2019.

4.2. LEPTOSPIROSIS

La Leptospirosis es una enfermedad bacteriana infectocontagiosa de distribución mundial y de notificación obligatoria, que afecta a animales silvestres, domésticos y al ser humano, la principal fuente de infección para el hombre es el contacto directo de la piel lesionada o mucosas con la orina, alimentos, agua y suelos contaminados por animales infectados (principalmente de roedores). En los últimos años ha re-emergido como un problema de salud pública importante. En el humano la enfermedad puede ser asintomática o presentarse como una enfermedad febril bifásica con sintomatología inespecífica y auto limitada que puede durar de 5 -10 días. Los síntomas iniciales característicos además de fiebre de 3 a 10 o más días de presentación, incluyen cefalea, escalofríos, vómito, mialgias generalizadas, infección conjuntival, malestar y a veces, postración.

En el departamento se realiza la vigilancia a partir de la notificación semanal al SIVIGILA y de la vigilancia intensificada diferencial entre eventos febriles ictericos a partir de casos Dengue No reactivos para lo que se priorizaron algunos municipios del departamento. Para el año 2018 se notificaron 25 casos de los cuales dos fueron confirmados.

4.2.1. Comportamiento de la notificación

A Semana epidemiológica 12 del 2019 se han notificados un total de 10 casos de leptospira de los cuales 3 son procedentes de otros Departamentos, por lo que se cuenta con 7 casos procedentes de Boyacá. Todos los casos, fueron ingresados como sospechosos, excepto uno que ingreso como Confirmado por Nexo Epidemiológico, sin embargo este fue ingresado por una UPGD de otro departamento por lo cual se cree que es por equivocación y se está haciendo la gestión correspondiente.

Del total de casos 4 han sido notificados por UPGD que pertenecen a otros departamento y los tres restantes han sido captados por UPGDs de los municipios de Puerto Boyacá, Sotaquirá y Soata.

Hasta la fecha se ha descartado por laboratorio un caso el cual fue notificado y ajustado por otro Departamento, los 6 casos restantes continúan como sospechosos.

4.2.2. Comportamiento del evento de Leptospirosis

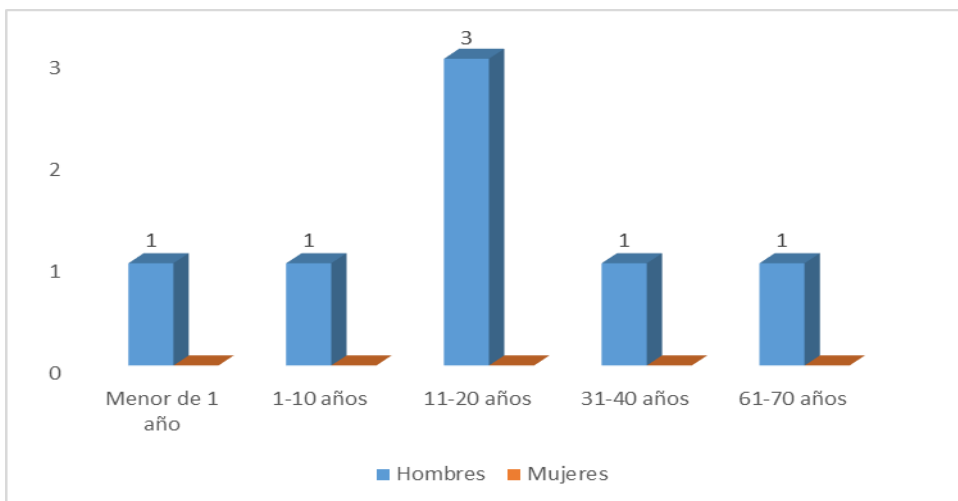
En la siguiente tabla se señalan la totalidad de los casos notificados: Descartados, Confirmados y que continúan como sospechosos y como se encuentran distribuidos en los municipios. Puerto Boyacá fue el municipio que reporto la mayor cantidad de casos, los cuales continúan hasta la fecha como sospechosos, le sigue Soata y Sotaquirá que han reportado un caso cada uno.

Tabla 5. Casos por Municipios de procedencia, Boyacá – I Trimestre 2019

MUNICIPIO	SOSPECHOSOS	CONFIRMADOS POR LABORATORIO	DESCARTADOS POR LABORATORIO	TOTAL
PUERTO BOYACA	5	0	0	5
SOATA	1	0	0	1
SOTAQUIRA	1	0	0	1
Total general	7	0	0	7

Según el análisis realizado por género y edad, los casos sospechosos reportados para el I Trimestre del año 2019 fueron en su totalidad en hombres. Los grupos más afectados fueron los de 11 a 20 años (3 casos) y es de resaltar un caso en un menor de un año.

Figura 8. Distribución de los casos confirmados y sospechosos de Leptospirosis según grupo etario y sexo, Boyacá I Trimestre 2019

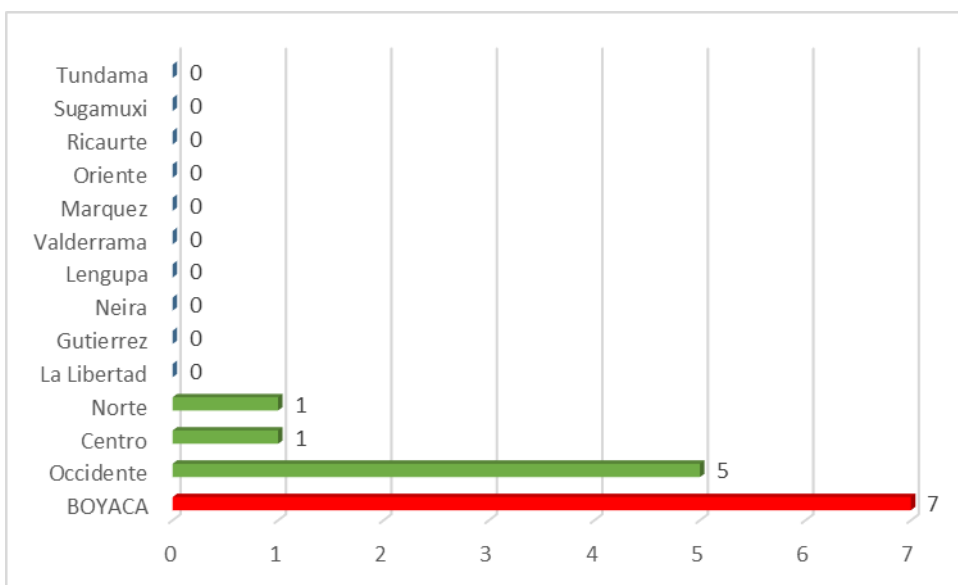


Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2019

4.2.3. Hallazgos por Provincia:

Con respecto a la distribución de los casos notificados por Provincia, se observa que la Provincia de Occidente es la que ha presentado a semana 12 del 2019 la mayor cantidad de casos notificados con 5, seguida por las provincias de Norte y Centro cada una con un caso.

Figura 9. Número de Casos Leptospira según Provincia– Boyacá I trimestre 2019



Fuente: SIVIGILA 2019

4.2.4. Comportamiento de los Indicadores

Tabla 6. Seguimiento a Indicadores.

INDICADOR	META	VALOR INDICADOR ANUAL 2017	VALOR INDICADOR ANUAL 2018	VALOR INDICADOR A semana 12 del 2019
Proporción de incidencia de Leptospirosis	Construir línea base	0,8	0,2	0,0
Proporción de mortalidad de Leptospirosis	0	0	0,1	0
Letalidad	0	0	50%	0
Porcentaje de casos Confirmados de Leptospirosis	Construir línea base	22,2%	8,5%	0,0%
Porcentaje de investigaciones de campo de casos de muerte por Leptospirosis	100%	100%	100%	100% No se han reportado casos de mortalidad a sem 12

Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2019

4.3. Agresiones por Animales Potencialmente Transmisores de Rabia.

La Rabia es una enfermedad infecciosa, contagiosa de carácter invariablemente mortal que afecta a todos los animales de sangre caliente, es transmitida principalmente por mordedura o por aerosol; es producida por el virus de la rabia (familia Rhabdoviridae, género Lyssavirus), es de distribución mundial y de notificación obligatoria. Los animales domésticos (perros, gatos, caballos, bovinos, etc) y los silvestres (murciélagos, zorros, zorrillos, etc) son portadores de la enfermedad, la cual pueden transmitir al humano mediante mordeduras, arañazos y lameduras de mucosas o piel lesionada. El 99% de los casos de rabia que se presentan en el mundo son a causa de la mordedura de caninos. En el departamento Boyacá, el evento zoonótico que mayor número de casos reporta al SIVIGILA es el de agresiones provocadas por animales potencialmente transmisores de rabia, por tanto la vigilancia epidemiológica y las acciones de control y de prevención son fundamentales para evitar que se puedan presentar casos de Rabia en Humanos. Teniendo en cuenta que la rabia humana es un evento en proceso de eliminación, el departamento realiza diferentes estrategias de control para evitar que se puedan llegar a presentar casos, dentro de estas se tienen la vacunación anual de caninos y felinos, la esterilización de hembras caninas y felinas como control de la población, la vigilancia de la rabia animal con el envío de muestra par el análisis por laboratorio, la observación de perros y gatos que agreden a la población y el seguimiento de los pacientes con exposiciones leves y graves. Se debe resaltar que el aumento en el número de casos notificados año a año se debe al fortalecimiento que ha tenido el sistema de vigilancia y al proceso de sensibilización que se ha tenido con la comunidad para que acuda a los servicios de salud cuando ha sido agredido por un animal potencialmente transmisor de rabia.

En Colombia en los últimos 15 años (2000 – 2015) todas las regiones del país han presentado casos de rabia humana, la mayor frecuencia la ha reportado la Región Occidente con 22 casos, seguida de la Región Centro-Oriente con 8 casos, la Región Costa Atlántica con 4 casos, la Región Amazonía y Región Orinoquía con un caso cada una. El último caso de Rabia Humana identificado fue en la semana epidemiológica 40 de 2015, después de 33 meses sin notificación de casos de rabia humana, se presentó un caso de rabia procedente de la vereda Santa Isabel, municipio El Colegio, departamento de Cundinamarca, en un niño de 9 años de edad, agredido por un gato, con VA, procedente de murciélago hematófago.

4.3.1. Comportamiento de la Notificación

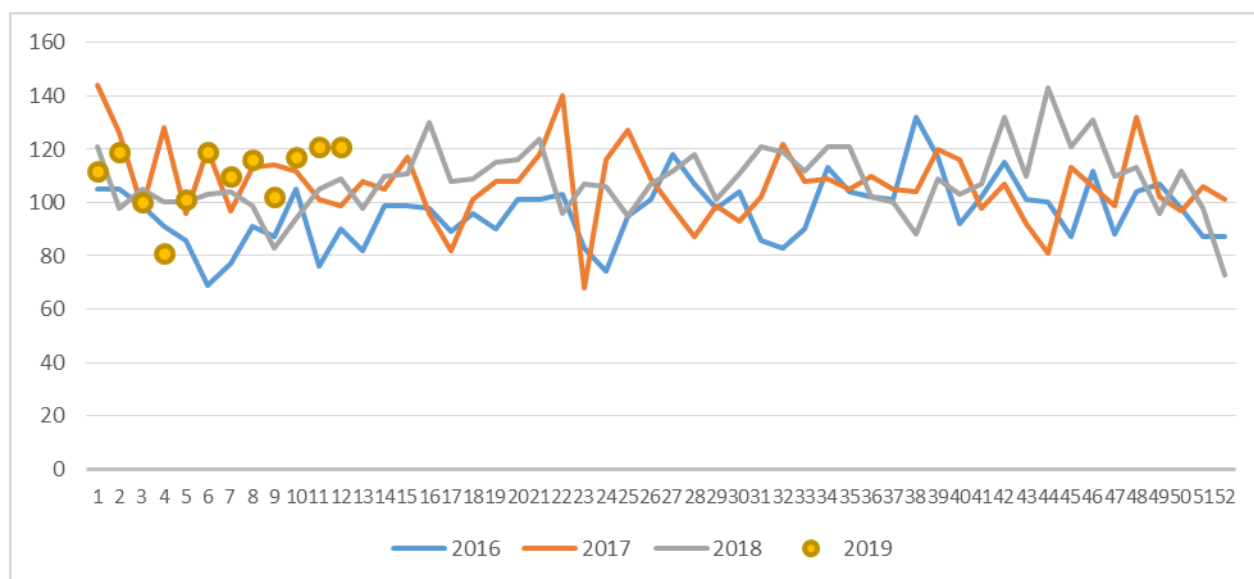
A semana epidemiológica 12 del año 2019 se han notificado al sistema de vigilancia en salud pública 1369 casos de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, 1340 casos corresponden a agresiones ocurridas en el departamento de Boyacá, de estas 21 se descartaron, la mayoría de ellos por encontrarse duplicados en el sistema, quedando 1319 agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia para el departamento, de las cuales 28 fueron atendidas y notificadas por otros Departamentos.

4.3.2. Comportamiento del evento de Agresiones por Animal Potencialmente transmisor de Rabia

Para el I Trimestre de 2019 fueron notificados en el Departamento de Boyacá un total de 1319 casos de agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia, en promedio 110 agresiones por semana, que comparadas con el año inmediatamente anterior presentan un aumento significativo en su aparición, encontrando que se han notificado 98 casos más que para el I trimestre del año anterior, lo que indica que se han fortalecido las acciones de identificación y control en todo el departamento y la ocurrencia de este evento.

Así mismo también se pudo evidenciar que para en las semanas 11 y 12 del 2019 se notificaron la mayor cantidad de agresiones (121 en cada una) en todo el primer trimestre.

Figura 10. Comportamiento de las agresiones por animales transmisores de Rabia, Boyacá 2016-2019

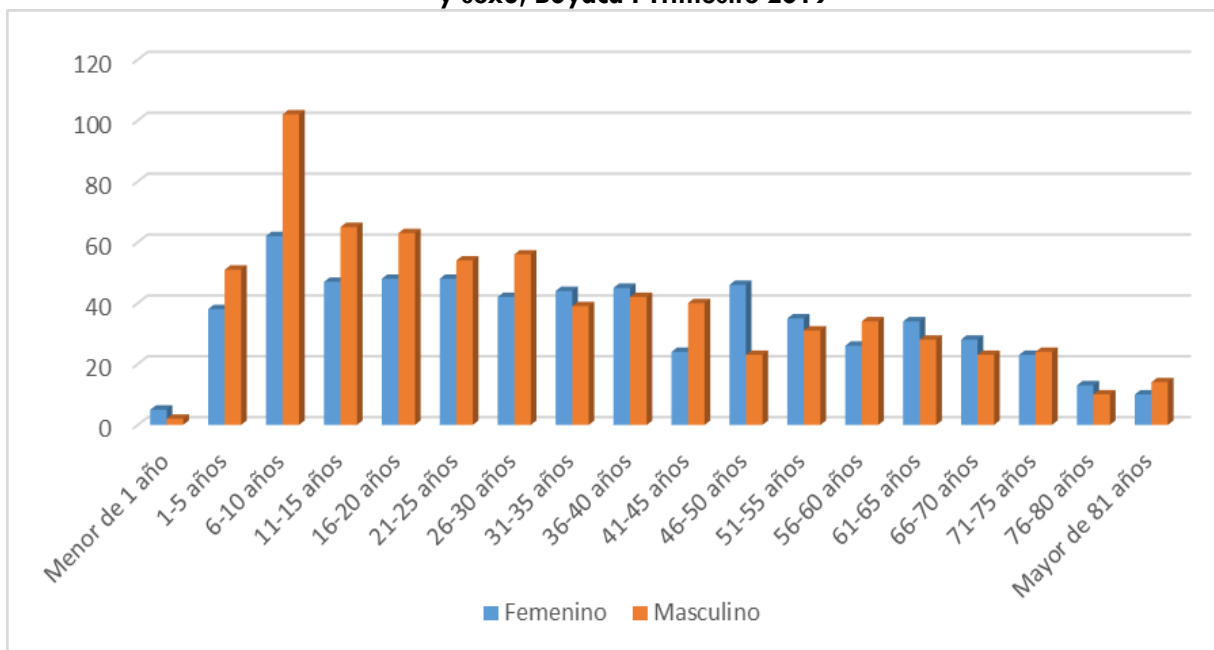


Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2019

Se puede observar que las Agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia se presentan sin discriminación de edad, sin embargo los grupos de edad más afectados son los de la población infantil y juvenil, con el 12,4% de los casos en el rango de edad de 6 a 10 años, seguido por el grupo de 11 a 15 años con un 8,5%, y de 16 a 20 años con el 8,4%, a medida que aumentan los años, disminuyen los casos. Es de resaltar que se presentaron 7 casos en menores de 1 año, y 24 casos en mayores de 81 años, siendo un número considerable.

En cuanto al sexo se puede ver que con un 53,1% el género masculino es levemente más afectado, frente a las mujeres con un 46,8%, observando que para todos los rangos de edad de infancia, juventud son los hombres los más agredidos, y a partir de los 31 años se acentúan más las agresiones a mujeres por animal potencialmente transmisor de rabia.

Figura 11. Comportamiento de las agresiones por animales transmisores de Rabia por grupo de edad y sexo, Boyacá I Trimestre 2019



Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2019

Otras características sociodemográficas de interés nos muestran, que con lo que tiene que ver con el área de ocurrencia, donde más se presentan casos es en la Cabecera Municipal con un 63,1%, seguido por Rural Disperso con el 31,6%.

En cuanto a la pertenencia étnica el 99,4% pertenecen a otro tipo de etnia, que para el caso de Boyacá corresponde a la raza mestiza la cual es propia de nuestra región, le siguen muy de lejos los casos en ROM – Gitanos que corresponden a 7 casos (0,5%). En cuanto al régimen de seguridad social en salud, la mayoría de víctimas de Agresiones pertenecen al Régimen Subsidiado con el 49,1 %, seguido por el Contributivo con el 41%, y en tercer lugar y con una amplia diferencia frente a los dos primeros está el Régimen Especial con el 3,6 % de los casos.

Tabla 7. Características sociodemográficas de las agresiones por animales transmisores de Rabia, Boyacá I trimestre 2019

Características socio demográficas		Casos	Porcentaje
Sexo	Femenino	618	46,8 %
	Masculino	701	53,1 %
TOTAL		1319	100 %
Área de ocurrencia	Cabecera municipal	832	63,1%
	Centro poblado	70	5,3%
	Rural disperso	417	31,6%
TOTAL		1319	100 %
Pertenencia étnica	Indígenas	0	0,0%
	ROM, Gitano	7	0,5%
	Raizal	0	0,0%
	Palenquero	1	0,1%

	Negro, Mulato, Afrocolombiano	0	0,0%
	Otros	1311	99,4%
	TOTAL	1319	100 %
Tipo de seguridad social	Contributivo	541	41,0%
	Especial	48	3,6%
	Indeterminado	35	2,7%
	No asegurado	33	2,5%
	Excepción	15	1,1%
	Subsidiado	647	49,1%
	TOTAL	1319	100 %

Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2019

4.3.3. Datos de la exposición y tipo de agresor

En cuanto a las características propias de la Agresión, se puede identificar que el 71,3% de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia corresponde a No Exposiciones a el virus de la Rabia, lo que indica que las acciones de vigilancia y captación de los casos y su seguimiento son las adecuadas, sin embargo se debe continuar capacitando al personal de salud para mejorar el proceso de Clasificación de los casos según el tipo de exposición, Así mismo se observa que el 28,7% de los casos corresponden a algún tipo de exposición, porcentaje que es un poco superior a los años anteriores. En cuanto al animal agresor se observa que el perro con un 88,2% es el animal que más agrede a la población, seguido por el gato con un porcentaje mucho menor, pero muy significativo (9,9%). Otros casos, que son vistos con gran importancia en el Departamento son las agresiones por Murciélagos (3 casos), Micos (4 casos), Otros Silvestres (3 Caso), Grandes Roedores (5 caso).

Tabla 8. Tipo de exposición y de agresor, Boyacá I Trimestre 2019

Exposición y tipo de agresor		Casos	Porcentaje
Tipo de Exposición	No Exposición	941	71,3%
	Exposición leve	337	25,5%
	Exposición grave	41	3,1%
	TOTAL	1913	100 %
Especie animal involucrada	Perro	1164	88,2%
	Gato	131	9,9%
	Bovino	0	0,0%
	Equino	5	0,4%
	Porcino	3	0,2%
	Murciélago	3	0,2%
	Zorro	0	0,0%
	Mico	4	0,3%
	Humano	1	0,1%
	Otros Silvestres	3	0,2%
	Ovinos	0	0,0%
	Grandes Roedores	5	0,2%
		TOTAL	1913

Fuente: SIVIGILA- Boyacá 2019

La tasa de incidencia de este evento en el Departamento es de 102,7 x 100.000 hab., a continuación se presentan las tasas por municipio y el número de casos. Los municipios que presentaron las más altas Tasas fueron San José de Pare con 282,5 X 100.000 h, Oicata con 282,4 X 100.000 h, seguidos por Tipacoque, Sáchica, Villa de Leyva y Tópaga. Del total de municipios que notificaron, 52 de estos presentan Tasas mayores a la referenciada por el Departamento. Así mismo los municipios de Berbeo, Campohermoso, Pauna, Tenza, Cúitiva, Mongua, Beteitiva y Jericó, no reporta ningún caso de agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia a semana epidemiológica 12 del año 2019.

Tabla 9. No. De Casos y Tasas de Incidencia según Municipio de Ocurrencia, Boyacá I Trimestre 2019

<i>Municipio</i>	<i>Casos</i>	<i>Tasa x 100.000 hab.</i>
San José de Pare	14	282,5
Oicata	8	282,4
Tipacoque	8	269,5
Sáchica	10	267
Villa de Leyva	49	263,4
Tópaga	9	243,8
Pajarito	3	201,7
Moniquirá	42	198,3
Santana	14	184,1
Soracá	9	176,2
Gámeza	8	175,8
Paipa	53	166,3
Zetaquirá	7	161,8
Aquitania	23	159
Pisba	2	158,5
Busbanzá	2	155,3
Somondoco	5	149,6
Sogamoso	166	149,1
Boyacá	6	141,8
Cerinza	5	141,1
Toca	14	140,5
Susacón	4	139,8
Boavita	9	139,7
Soata	9	137,6
Corrales	3	137,6
Tota	7	134
Ciénega	6	133,4
Nobsa	22	132,4
Tinjacá	4	131,4
Tasco	8	130,8
Muzo	11	128,7
Cucaita	6	127,4
Ramiriquí	12	124
Iza	3	123
Chivor	2	121,5
San Mateo	4	121,1
Tuta	12	121,0
Monguí	6	120,4
La Victoria	2	119,5
Guateque	11	117,5
Duitama	134	117,1
Motavita	10	116,2

Coper	4	115,8
Floresta	5	115,4
Caldas	4	115,2
Covarachía	3	111
Tibasosa	16	109,6
Páez	3	109,4
Rondón	3	109,1
San Eduardo	2	108,1
Tunja	217	106,9
Sutamarchán	6	103,4
Departamento	1,319	102,7
Belén	7	102,6
Sora	3	99,0
Sativasur	1	97,9
Úmbita	10	96,7
Samacá	20	96,3
Chitaraque	5	94,4
Jenesano	7	90,9
Turmequé	5	88,3
Garagoa	15	87,8
Santa Rosa de Viterbo	11	82,1
Miraflores	8	81,6
Santa María	3	80,4
Gachantivá	2	80,1
Tibaná	7	78,1
Sutatenza	3	77
Chiscas	3	76,8
Ventaquemada	12	75,8
Nuevo Colon	5	74,3
Saboya	9	74,3
Panqueba	1	73,6
Chiquinquirá	50	72,3
Socha	5	72,2
Combita	11	71,7
Ráquira	10	71,2
Quípama	5	66,8
San Miguel de Sema	3	66,3
Guacamayas	1	64,8
Almeida	1	64,2
Macanal	3	62
El Cocuy	3	59
Arcabuco	3	57,2
Tutaza	1	56,9
Siachoque	5	55,7
Sotaquirá	4	55,4
Chita	5	55,2
Pesca	4	54,2
Firavitoba	3	52,3
Tununguá	1	51,7
El Espino	2	47,3
La Uvita	1	46
Sativanorte	1	45,9
Chivata	3	44,7

<i>Pachavita</i>	1	43,7
<i>San Luis de Gaceno</i>	2	42,9
<i>La Capilla</i>	1	42,4
<i>Togüí</i>	2	41,5
<i>Paya</i>	1	40,1
<i>Briceño</i>	1	39,7
<i>Santa Sofía</i>	1	39,2
<i>Chíquiza</i>	2	38,1
<i>Otanche</i>	4	37,4
<i>Puerto Boyacá</i>	21	36,9
<i>Viracachá</i>	1	32,1
<i>Chinavita</i>	1	29,4
<i>Socotá</i>	2	27,2
<i>Paz de Río</i>	1	22,5
<i>Guayatá</i>	1	21,5
<i>Labranzagrande</i>	1	20,1
<i>San Pablo de Borbur</i>	2	19,3
<i>Buenavista</i>	1	17,4
<i>Güicán</i>	1	15,4
<i>Cubara</i>	1	14,8
<i>Maripi</i>	1	13,7
<i>Berbeo</i>	0	0,0
<i>Campohermoso</i>	0	0,0
<i>Pauna</i>	0	0,0
<i>Tenza</i>	0	0,0
<i>Cuítiva</i>	0	0,0
<i>Mongua</i>	0	0,0
<i>Beteitiva</i>	0	0,0
<i>Jericó</i>	0	0,0

Fuente: SIVIGILA 2019

4.3.4. Hallazgos por Provincia

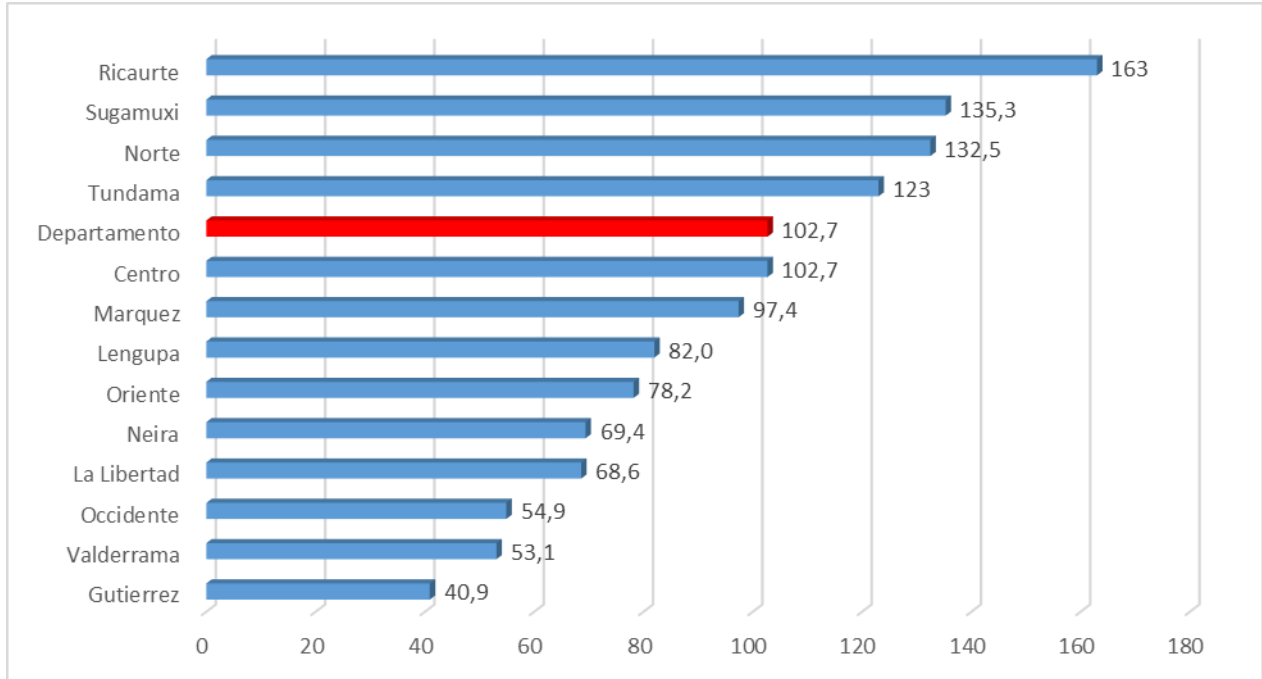
En cuanto al número de casos se pudo evidenciar que la Provincia Centro presenta el mayor número con el 25,4% del total de casos (336 casos), seguido por la Provincia de Sugamuxi con 20,2% (267 casos), Tundama con el 16,7% (221 casos), Ricaurte con el 12,3%, Occidente con el 9,0%, las demás Provincias presentan porcentajes por debajo de 5%, la Provincia de la Libertad es la que reporta el menor número de casos con el 0,5% (7 casos) del total.

En cuanto al análisis de Tasas, la provincia de Ricaurte fue la que presentó la mayor Tasa de Incidencia para el evento de Agresiones por Animal potencialmente transmisor de Rabia, con 163,0 casos X 100.000 habitantes, en esta provincia sobresalen los municipios de San Jose de Pare con una tasa de 282,5 x 100.000 habitantes, la mayor del departamento. También se observa Villa de Leyva y Sáchica con tasas significativas. Le sigue la Provincia de Sugamuxi con 135,3 X 100.000 habitantes, en donde sobresalen los municipios de Tópaga con una tasa de 243,8 x 100.000 hab y Gámeza y Aquitania con tasas elevadas, estas provincias junto con Norte y Tundama, presentan tasas más altas de las reportadas por el Departamento.

A pesar que la Provincia Centro aportó el mayor número de casos, no es una de las provincias con las más altas tasas y presenta la misma tasa registrada por el departamento. Mientras que las provincias de Sugamuxi y Ricaurte presentan un número importante de casos y una tasa significativa, por lo cual es

importante identificar los factores que contribuyen a que se presente esta situación, y de la misma manera reforzar acciones en estas regiones.

Figura 12. Incidencia (X100.000 hab.) de APAPTR, Provincias, I trimestre Boyacá 2019



Fuente: CASOS Y TASAS – VSP 2019

4.3.5. Comportamiento de los Indicadores

El departamento de Boyacá a semana epidemiológica 12 del año 2019 continuo trabajando en el entrenamiento del recurso humano en Salud, a lo que se suma el análisis de su comportamiento con la construcción por parte de los coordinadores VSP de cada municipio de una curva del comportamiento para este evento y su socialización en el COVE Institucional junto con la presentación del Protocolo con el objetivo de mejorar la clasificación de los casos según tipo de exposición, así como también los respectivos ajustes a este evento de interés en salud pública, con el fin de poder hacer la configuración y cierre de los casos.

El análisis de los indicadores para este evento se trabajó con la variable de tratamientos ordenados “Ordeno vacuna” y “Ordeno Suero”. Además se observa que es alto el porcentaje de casos que salen de la consulta con la orden de tratamiento de acuerdo a su clasificación, sin embargo frente a la administración del tratamiento no se tenía un control, por lo cual para este año 2019 se está llevando un formato de seguimiento de cada caso que amerite tratamiento antirrábico, garantizando mayor supervisión y cumplimiento en el número de dosis y las fechas de aplicación.

El Departamento tiene dentro de los lineamientos las jornadas masivas de vacunación de caninos y felinos que se realizan a partir del mes de Agosto de cada año y hasta terminar el año, junto con jornadas de mantenimiento a través de todo el año, logrando para el año 2018 una cobertura de vacunación para el total del Departamento de 86%, para el I Trimestre del 2019 se han vacunado a 18 caninos lo que representa un 0,1%, ya que solo se realizó vacunación de mantenimiento.

Tabla 6 Comportamiento Indicadores de las Agresiones por Animales Potencialmente Transmisores de rabia, Boyacá 2017- 2019

Indicador	Meta	Valor indicador anual 2017	Valor indicador Anual 2018	Valor indicador A Semana 12 del 2019
Porcentaje de tratamientos completos aplicados a pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia clasificados como exposición leve	100% de los pacientes con exposición leve deben recibir esquema de vacunación antirrábica completa.	90,1% 1108/1229 Con la orden de esquema de vacunación	99,4% 1244/1251 Con la orden de esquema de vacunación	97,1% 327/337 Con la orden de esquema de vacunación
Porcentaje de tratamientos completos aplicados a pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia clasificados como exposición grave	100% de los pacientes con exposición grave deben recibir esquema de vacunación antirrábico completo y suero antirrábico	82,9% 78/94 Con la orden de Suero y vacunación Antirrábico	76,8% 93/121 Con la orden de Suero y vacunación Antirrábico	90,2% 37/41 Con la orden de Suero y vacunación Antirrábico
Porcentaje de pacientes agredidos por animales potencialmente transmisores de rabia, expuestos al virus de la rabia	Establecer la línea de base	23,7% 1323/5574	26,5% 1372/5163	28,6% 378/1319
Proporción de incidencia de exposición rábica en Boyacá	Construir línea de base	435,5 X 100.000 HAB.	402,7 X 100.000 HAB.	102,7 X 100.000 habitantes
Porcentaje de municipios que notifican agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia	Construir línea de base	98,3% (121/123 Municipios)	100% (123 Municipio)	93,4% (115 Municipios)

Fuente: SIVIGILA- Boyacá 2019

Tabla 7. Comportamiento Indicadores para la vigilancia de Rabia, Boyacá 2017 - 2019

Indicador	Meta	Valor indicador anual 2017	Valor indicador anual 2018	Valor indicador A Semana 12 del 2019
Proporción de incidencia de rabia en humanos *100.000	Cero casos.	0	0	0
Proporción de incidencia de rabia en perros y gatos *1000	Cero casos.	0	0	0
Porcentaje de vacunación en perros y gatos	Coberturas de vacunación superiores al 80%.	86%	86%	0,1%

Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2019, Programa Zoonosis

4.4. Brucelosis en Humanos

La brucelosis también denominada como Fiebre de Malta, Fiebre Ondulante o Fiebre del Mediterráneo, es una enfermedad bacteriana infectocontagiosa pertenecientes al género *Brucella*, con seis especies terrestres y dos marinas cada una con predilección por un reservorio común, el humano es susceptible a la infección producida por *B. mellitensis*, la más patógena y virulenta, seguida por *B. suis*, *B. abortus* y *B. canis*; que afecta principalmente a bovinos, bufalinos, ovinos, caprinos, porcinos y caninos quienes presentan sintomatología reproductiva.

4.4.1. Comportamiento de la notificación

Para el departamento de Boyacá se pudo encontrar que fueron reportados tres casos de este evento de interés en salud pública, cuya procedencia es el municipio de Sotaquirá para dos casos y el municipio de Paipa para el tercer caso, estos ingresan al sistema como probables.

4.4.2. Magnitud en lugar y persona:

A la semana 12 del 2019 se está realizando la respectiva revisión de cada caso, junto la Investigación de campo encontrando sitios en donde los pacientes coinciden en haber laborado. Sin embargo se continúa con la investigación de estos casos. Los casos reportados corresponden a tres hombres, de los cuales dos se encuentran en edad productiva y uno es mayor de 60 años.

Se observa que dos de los tres casos cuentan con pruebas de laboratorio positivas y han recibido el tratamiento respectivo, el tercer caso está en estudio.

4.4.3. Tendencia del evento:

A partir del año 2017 se están reportando de manera poco frecuente casos de Brucelosis en humanos en el departamento de Boyacá lo que indica que la vigilancia del evento ha aumentado, por lo anterior también se puede inferir que hay un aumento en la aparición del evento en Boyacá, sin embargo se continúan con todas las acciones Búsqueda activa Institucional y acciones intersectoriales que permitan captar de manera oportuna estos casos y realizar una respectiva caracterización del evento para el Departamento.

4.5. ENCEFALITIS EQUINA:

Las encefalitis equinas como la del ESTE (EEE), OESTE (EEO) y la VENEZOLANA (EEV) son ocasionadas por *Alphavirus* (*Arbovirus*: virus que se multiplican en un artrópodo hematófago y posteriormente son transmitidos por picadura a un vertebrado), y son consideradas enfermedades emergentes que pueden cursar con una severa encefalitis en humanos y équidos, llegando a ser fatal en algunos casos. La Enfermedad en humanos puede presentarse con un cuadro clínico sistémico o de encefalitis dependiendo de la edad y otros factores. La infección sistémica tiene un comienzo inesperado y se caracteriza por presentar fiebre, escalofrío, malestar general, dolor de cabeza severo, artralgias y mialgias, los grupos de población más afectada por esta patología son los adultos mayores y niños, este último presenta las más altas tasas de letalidad por cuadros neurológicos. En los equinos produce una enfermedad aguda, fulminante, que termina con la muerte o la recuperación sin la presentación de signos encefalíticos, o se presenta como la clásica encefalitis clínica progresiva.

No se detectado casos de Encefalitis Equina en humanos ni en animales en el departamento de Boyacá para lo corrido del año 2019, ni tampoco se confirmaron casos identificados a través de la Búsqueda activa Institucional que se realiza de manera mensual.

4.6. TIFUS:

El tifus es una enfermedad producidas por bacterias del género Rickettsiase, la patología se caracteriza por comienzo súbito con escalofríos, fiebre, cefalea y otros síntomas parecidos a la influenza, al cabo de 5 a 9 días puede presentarse rash máculopapular en el tronco, que se expande a la periferia y puede continuar durante las dos semanas siguientes. Con el rash pueden aparecer signos de gravedad como meningoencefalitis, delirio y coma. En Boyacá no se han notificado casos de este evento sin embargo no se puede descartar la presencia de la patología, por lo que se continua con la vigilancia de este evento.

La peste es una zoonosis que circula sobre todo entre animales pequeños y sus pulgas, pero la bacteria que la causa (*Yersinia pestis*) también puede infectar al ser humano. Su transmisión entre los animales y el ser humano se hace por la picadura de pulgas infectadas, contacto directo e inhalación o, más raramente, ingestión de materiales infecciosos. La peste humana puede ser muy grave, con una tasa de letalidad del 30% al 60% sino se trata. La enfermedad suele comenzar con síntomas pseudogripales tras un periodo de incubación de 3 a 7 días. Es típica la presentación brusca de fiebre, escalofríos, cefalea y dolores generalizados, debilidad, náuseas y vómitos. La infección clínica puede manifestarse de tres formas, dependiendo de la vía de infección: bubónica, septicémica y neumónica.

Para el I Trimestre de 2019, no se evidenció el reporte de casos de Tifus en el departamento de Boyacá, así como tampoco se encontraron casos al realizar la Búsqueda Activa de manera mensual.

5. DISCUSIÓN

La incidencia de Accidente Ofídico en el Departamento de Boyacá con corte a III Periodo epidemiológico del 2019 fue de 1,1 por 100.000 habitantes, encontrando que es inferior a la reportada a nivel nacional con corte a II Periodo epidemiológico (1,5 por 100.000 habitantes). La provincia de La Libertad con 19,6 casos X 100.000 habitantes es la que mayor incidencia reporta para el I Trimestre del año 2019 en el departamento de Boyacá, seguida por la Provincia de Gutiérrez con 17,0 casos X 100.000 habitantes. A semana 12 del 2019 se notificaron tres casos menos de Accidente Ofídico, frente a lo reportado en el año anterior para el mismo periodo. El porcentaje de casos con uso de tratamiento específico para Boyacá (21,4%) es mucho menor al reportado a nivel Nacional a periodo epidemiológico II (77,3%) sin embargo se considera que para este aspecto se presenta un sub registro y falta de ajuste de los casos notificados para Boyacá, lo cual se gestiona de manera frecuente con las UPGDs que reportan. La letalidad tanto para el Departamento como para la Nación resultan ser de 0%.

Para el evento de *Leptospira* a semana 12 del año 2019 la incidencia es de 0.0 casos X 100.000 habitantes, la cual resulta ser igual a la registrada por el nivel Nacional que para el II Periodo del 2019 fue de 0 casos X 100.000 habitantes. En cuanto a los casos que ingresaron como sospechosos a semana epidemiológica 12 del 2019 (7 casos) fueron más que los notificados en el mismo periodo del año anterior (3 casos), lo que señala que han aumentado las acciones de Vigilancia frente a la captación de casos.

Las agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia en el departamento de Boyacá a periodo III del año 2019 fueron 1319 con un aumento significativo frente al año anterior para el mismo periodo, presentando una tasa de incidencia a Periodo III del 2019 de 102,7 X 100.000 habitantes, la cual es mucho mayor a la registrada a nivel nacional a Periodo II (41,1 X 100.000 habitantes), evidenciando que Boyacá se encuentra entre los Departamento que presenta las mayores tasas para el evento de agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia. Sin embargo tan solo el 28,7% de los pacientes agredidos se encuentran expuestos al virus de la Rabia, el cual es menor al registrado a nivel Nacional en donde el 40,4% corresponden a Exposición Rábicas.

El evento Brucelosis se ha hecho notar en estos últimos años, en especial para el 2019 en donde a pesar de completar el I trimestre se evidencia la captación de 3 casos los cuales están en estudio. Además de lo

anterior se observa que las UPGDs del departamento están prestando mayor interés por el evento y su vigilancia.

6. CONCLUSIONES

El accidente ofídico es un evento que se presenta en todos los grupos de edad y con mayor proporción en las edades productivas. Siendo el área Rural Dispersa y la actividad agrícola condiciones que aumentan la probabilidad de que se presente el accidente ofídico, dejando ver que no se cumple con la utilización de elementos de protección en la labor ganadera y agrícola principalmente. También se concluye que los más afectados por este evento son los hombres.

Aunque existen casos en donde no se identifica el agente agresor; para Boyacá, las serpientes que genera mayor número de agresiones son de la familia Bothrops, que son las causante de la mayoría de Accidentes ofídicos que se presentaron en este I trimestre. El indicador de porcentaje de pacientes que han recibido tratamiento con suero antiofídico ha disminuido año tras año, llegando a ser mínimo para el I trimestre del 2019, esto deja ver que existe falencias en la calidad de la atención, en especial para estos eventos en donde todavía existen dudas sobre el manejo clínico y la obligación en la adquisición de suero antiveneno, por lo que es de vital importancia continuar con el entrenamiento del personal de salud.

Con respecto a las agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia se puede concluir que continúa presentándose un aumento en la notificación año tras año, situación por la que se debe continuar con la vigilancia y el reconocimiento del riesgo por parte del personal de la salud.

Se ha venido mejorando la calidad del dato que se ingresa al SIVIGILA para cada una de los eventos de Zoonosis, pero aún se observan errores en la clasificación de los casos, en especial para las agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia, en cuanto al tipo de exposición del cual también depende la administración o no del tratamiento, por lo tanto es de suma importancia seguir entrenando el recurso humano que atiende y reporta estos casos.

Además de las anteriores zoonosis, en el Departamento de Boyacá se han notificado casos de Brucelosis, Muerte por ataque de animal ponzoñoso, Rickettsiosis y otras zoonosis en los últimos dos años, lo que nos permite referir que ha aumentado la vigilancia de estos eventos, sin embargo se deben aumentar las acciones de capacitación al personal de salud y comunidad en general.

7. RECOMENDACIONES

- Se debe garantizar la notificación de los eventos de Zoonosis, así como también el seguimiento y los ajustes al sistema de vigilancia con el fin de reconocer en forma veraz el comportamiento de estos.
- Es importante continuar con la capacitación del recurso humano para que se logre una adecuada clasificación de los casos y que se realice la configuración y cierre de los mismos.
- Fortalecer el conocimiento y la adherencia de los protocolos, lineamientos de salud pública y Guías de Atención por parte del personal médico asistencial, técnicos de saneamiento ambiental y coordinadores de salud pública para una notificación, clasificación, diagnóstico y manejo adecuados, completos y oportunos de los eventos.
- Verificación de los planes de atención de Accidente Ofídico en los municipios que tengan resguardos indígenas para una correcta atención médica y evitar las muertes en esta población a riesgo.
- Mejorar la adquisición, almacenamiento y distribución de Suero antiofídico por parte de las IPS del Departamento con la articulación de las Aseguradoras.
- Mejorar el correcto y completo diligenciamiento de las fichas de notificación de casos de zoonosis para un detallado análisis de las variables.

- Continuar con la revisión de notificación semanal para la detección de ajustes a casos y de muertes para realizar las investigaciones de campo en el tiempo oportuno.
- Realizar la Búsqueda Activa Institucional de manera mensual de los eventos zoonóticos, con el fin de identificar de manera oportuna casos que hayan pasado desapercibidos
- Estar atentos a la búsqueda de casos de muerte por Accidente Ofídico, o cualquier otra zoonosis en el sistema de estadísticas vitales y hacer cruce con la información contenida en SIVIGILA para identificar casos que no se notifican y realizar investigación de campo oportuna.
- Continuar con las visitas de asistencia técnica a los todos los municipios en especial a los que reportan casos de Accidente Ofídico y Leptospirosis para la toma de decisiones que permitan fortalecer la vigilancia, control y prevención de nuevos casos.
- Crear estrategias de difusión a la población sobre disminución de factores de riesgo, entornos saludables, medidas de control y prevención de eventos de Zoonosis.
- Hacer seguimiento en la correcta toma de muestras pareadas para el diagnóstico de Leptospirosis y toma de muestras a casos por nexo epidemiológico asociado a casos confirmados por laboratorio.
- Seguir con la vigilancia intensificada de Leptospira a partir de casos probables de dengue que resultaron No reactivo, y que cumplan con criterios clínicos para mantener una vigilancia constante del evento.

8. **BIBLIOGRAFÍA**

Instituto Nacional de Salud – Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, **Informe Accidente Ofídico a II Periodo Epidemiológico 2019.**

Instituto Nacional de Salud – Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, **Informe Rabia Humana a II Periodo Epidemiológico, 2019.**

Instituto Nacional de Salud – Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, **Informe Leptospira a II Periodo Epidemiológico 2019.**

Márquez A, Análisis del comportamiento de los eventos zoonóticos notificados a través del SIVIGILA (agresión por animal potencialmente transmisor de rabia, leptospira y accidente ofídico) desde el mes de enero al mes de septiembre de 2012. Instituto nacional de Salud Secretaria Distrital de Salud, Bogotá 2012.