



INFORME DEL COMPORTAMIENTO DE ZONOSIS EN BOYACÁ CON CORTE A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 36 DE 2021.

Ruth Consuelo González Orduz
Referente Zoonosis
Vigilancia en Salud Pública
Dirección de Promoción y Prevención en Salud

INTRODUCCIÓN:

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) las enfermedades zoonóticas son un grupo de enfermedades infecciosas que se transmiten de forma natural de los animales a los seres humanos. El mayor riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas se produce en la interfaz entre el ser humano y los animales a través de la exposición directa o indirecta a los animales, los productos derivados de estos (por ejemplo, carne, leche, huevos) o su entorno¹.

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 que sin duda afectan principalmente a las poblaciones menos favorecidas y más vulnerables.

Por lo anterior las acciones encaminadas a Vigilar, identificar, caracterizar y atender las Zoonosis resultan ser de vital importancia en el mantenimiento de salud de las comunidades. En Colombia el sistema de vigilancia en salud pública SIVIGILA, vigila de forma rutinaria las **Agresiones por animales potencialmente transmisores de la rabia, rabia animal y humana, la leptospira, tífus, peste, accidente ofídico, Encefalitis Equina y Brucelosis** entre otras, las 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 o re-emergentes.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Para realizar el informe, se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo a partir de la información registrada en el Sistema de Vigilancia en salud pública – SIVIGILA y la retroalimentación enviada por el Instituto Nacional de Salud, de los casos notificados de zoonosis a corte de semana epidemiológica 36 del año 2021, se analizaron a partir de tiempo, lugar y persona de acuerdo con las variables contenidas en la ficha de notificación (datos básicos y complementarios), Se realizó análisis de frecuencias con variables sociodemográficas como sexo, edad, régimen de afiliación, área de ocurrencia, entre otras que ayudan en la caracterización de los eventos, se realizó el análisis de indicadores conforme a lo establecido en el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de cada evento relacionado, se analizó comportamientos inusuales para las agresiones de animales potencialmente transmisores de rabia a partir del año 2015 a 2021 en el mismo periodo; como prueba de significancia se utilizó la distribución de Poisson y se identificaron aquellos municipios, con aumento o decremento significativo, el análisis de indicadores se realizó conforme a los indicadores establecidos en los Protocolos de Vigilancia en Salud Pública. Para el análisis de la información se utilizaron los programas de Epiinfo y Excel.

RESULTADOS:

1. ACCIDENTE OFÍDICO (Cod. 100):

El accidente ofídico es la lesión resultante de la mordedura de una serpiente en el caso de ofidios venenosos, se puede producir inoculación de veneno en la víctima, constituyéndose además en ofidiotoxicosis. El evento de accidente ofídico es importante de analizar en nuestro país dada la presencia de ambiente tropical apropiado para diversidad de ofidios venenosos. Lo que aumenta la susceptibilidad de sufrir una agresión y favorece el incremento de la morbilidad, las complicaciones y la muerte de personas y animales

¹ https://www.who.int/foodsafety/areas_work/zoonose/es/



Para el departamento de Boyacá, en los últimos 3 años (2018 – 2020) el promedio en accidente ofídico ha sido de 79 casos anuales (Max 90, min 69), al comparar los datos a corte de IX periodo epidemiológico con al año inmediatamente anterior se encuentra un incremento del 10,9% (2020: 55 – 2021: 61).

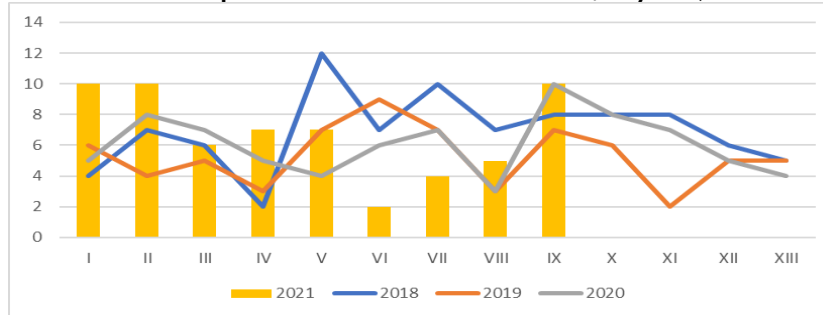
1.1 Comportamiento de la notificación del evento:

A Periodo epidemiológico IX del año 2021 se han notificados un total de 61 casos, la mayor incidencia se presentó en la semana 3, 5 y 35 cada una con 4 casos la totalidad de casos de procedencia y notificación corresponde al Departamento de Boyacá.

1.2 Comportamiento del evento

El comportamiento del Accidente Ofídico para el IX periodo de 2021, muestra un aumento de 6 casos frente al mismo periodo del año anterior, aumento que se registra en el primer, segundo y noveno.

Grafica No. 1. Comportamiento del Accidente ofídico, Boyacá (2018- 2021)



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

1.3 Características Socio - demográficas:

Respecto a la distribución de accidente ofídico por edad, podemos concluir que el 47,54% de los casos (29), se presentaron en personas adultas entre 27 y 56 años, seguido por adolescentes y adultos jóvenes que representaron el 34,43% de los casos (21), teniendo menor incidencia en los grupos poblacionales de niños y adultos mayores de 60 años. El evento es predominante en los hombres que representa el 59% de los casos.

Tabla No. 1. Distribución del accidente ofídico por edad y sexo

| Rango de edad | Casos en Mujeres | Casos en hombres | Total | Frecuencia Relativa |
|---------------|------------------|------------------|---------|---------------------|
| 0-11 AÑOS | 2 | 1 | 3 | 4,92% |
| 12-26 AÑOS | 7 | 14 | 21 | 34,43% |
| 27 -59 AÑOS | 12 | 17 | 29 | 47,54% |
| 60 Y MAS AÑOS | 4 | 4 | 8 | 13,11% |
| Total | 25 | 36 | 61 | 100,00% |
| Porcentaje | 41% | 59% | 100,00% | |

Fuente: SIVIGILA Boyacá, 2021.

1.4 Distribución por área de ocurrencia:

El 82,0% de los casos (50) se presentaron en el área rural disperso, condición esperable para este tipo de evento, dadas las condiciones geográficas de la región y el desempeño de los habitantes en el trabajo del campo, seguidos por cabecera municipal 11,5% (7) y centro poblado 6,6% (4). Respecto a la pertenencia étnica el 72,13% están clasificados como "otro" y el 27,87% (17 casos) fueron en población indígena, específicamente de la comunidad UWA y residentes en el Municipio de Cubara.



Respecto a población migrante, a corte de periodo IX del año 2021, se presentaron 2 casos en población venezolana lo que representa el 3,27%, casos que se presentaron en el Municipio de Cubara y Pajarito.

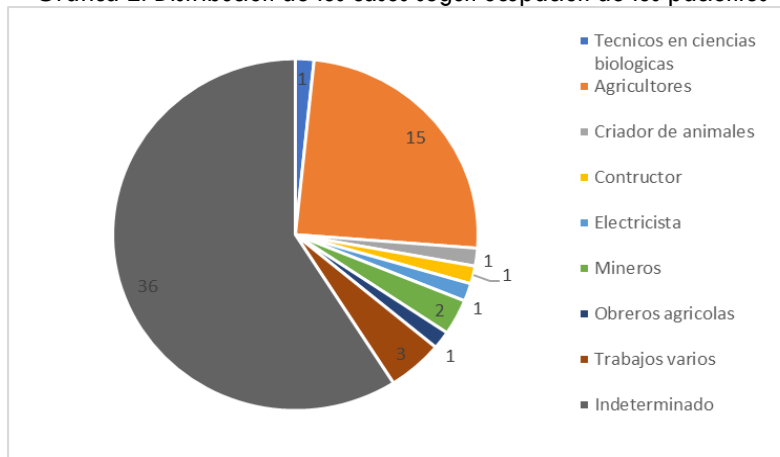
1.5 Distribución por régimen de afiliación

El 83,61% de los casos (51) se presentaron en afiliados al régimen subsidiado, seguido por el 13,11% (8) del régimen contributivo y el 3,28% (2) población No asegurada, se evidencia relación entre la población vulnerable y la presencia del evento.

1.6 Distribución de los casos por ocupación:

El 25,59% de los casos se presentaron en agricultores (15 casos), seguido trabajos varios (2 casos), minero, obrero y técnico en ciencias biológicas, constructor, electricista, sin embargo, en el 59,01% de los casos (36), no se determinó la ocupación en la notificación del evento.

Grafica 2. Distribución de los casos según ocupación de los pacientes



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

1.7 Agente Agresor/ Severidad/ Manejo

Las serpientes más comunes implicadas en las mordeduras en el Departamento de Boyacá son del género Bothrops con un 77, % de los casos (47 casos) de estos 23 correspondieron a envenenamiento Leve, 18 moderado y 6 envenenamiento grave. Le siguen los casos en donde no se pudo identificar el agente agresor en total de 9 casos, que corresponden a 7 casos de envenenamiento leve y 1 caso moderado y 1 caso de no envenenamiento. Se presentaron 2 casos donde el agente agresor fue crotalus y 1 caso de micrulus. Podemos observar que el 97% de los casos cursaron con algún grado de envenenamiento (leve 51%, moderado 34 % y grave 11%)

Tabla No. 2 Distribución del evento por agente agresor y severidad del accidente.

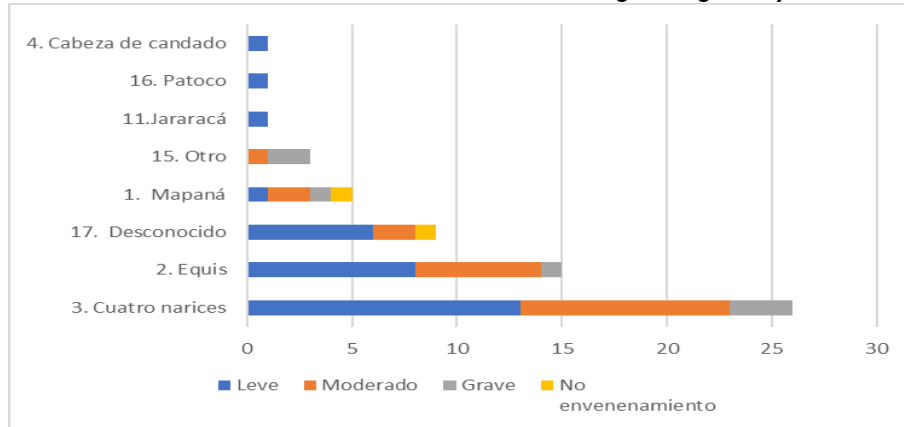
| Agente agresor | Severidad del accidente | | | | Total general | Porcentaje |
|--------------------|-------------------------|----------|-------|-------------------|---------------|------------|
| | Leve | Moderado | Grave | No envenenamiento | | |
| 1. Bothrops | 23 | 18 | 6 | | 47 | 77% |
| 2. Crotalus | | 2 | | | 2 | 3% |
| 3. Micrurus | 1 | | | | 1 | 2% |
| 6. Otro | | | 1 | 1 | 2 | 3% |
| 8. Colúbrido | | | | | 0 | 0% |
| 9. Sin identificar | 7 | 1 | | 1 | 9 | 15% |
| Total general | 31 | 21 | 7 | 2 | 61 | 100% |
| Porcentaje | 51% | 34% | 11% | 3% | 100% | |

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021



Respecto al nombre del agente agresor y la severidad del accidente; el 42,61% (26 casos) de los casos el agente causal fue la serpiente cuadro narices y en segundo lugar con el 24,59% (15 casos) la serpiente Equis, en la totalidad de los casos mencionados se causó algún tipo de envenenamiento. Comportamiento similar a periodos epidemiológicos anteriores, lo que nos confirma la presencia de este tipo de serpientes de prevalencia en el Departamento de Boyacá.

Grafica 3. Distribución de los casos de Accidente Ofídico de acuerdo al agente agresor y a la severidad del Accidente.



Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

La severidad grave de los accidentes ofídicos esta dado por la serpiente cuatro narices (3 casos), los no clasificados nombrados como "Otro" (2) y mapana (1), los accidentes de envenenamiento moderado están en su mayoría por la serpiente Cuatro narices (10 casos), Equis (6 casos), Mapaná (2 caso), desconocido (2) y otro tipo de serpiente (1).

Tabla No. 4. Severidad del accidente ofídico Vs empleo de suero antiofídico

| Severidad del accidente | Empleo de suero | | | | Total casos |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------|
| | SI | Fr. Relativa SI | NO | Fr. Relativa NO | |
| 1. leve | 20 | 64,52% | 11 | 35,48% | 31 |
| 2. Moderado | 10 | 47,62% | 11 | 52,38% | 21 |
| 3. Grave | 3 | 42,86% | 4 | 57,14% | 7 |
| 4. No envenenamiento | | | 2 | 100,00% | 2 |
| Total general | 33 | 54,10% | 28 | 45,90% | 61 |

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

1.8 Manejo y atención en salud a los eventos

La atención y el manejo dado a los pacientes depende del nivel de complejidad de la Institución Prestadora de servicios de salud que realiza la atención inicial y la notificación, se observa que se usó suero antiofídico en el 54,10% de los eventos, (33 casos), sin embargo, en el 45,90% de los casos (28) no se utilizó suero antiofídico a pesar que 26 de estos casos fueron clasificados con algún grado de envenenamiento. Es de notar que en los eventos clasificados como graves (7), se utilizó suero antiofídico en 3 caso solamente.

Tabla No. 5. Relación de severidad del evento Vs Hospitalización y uso de suero antiofídico.

| Severidad del accidente | Hospitalización | | | Remisión | | | Total general |
|-------------------------|-----------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|---------------|
| | SI | NO | Total | SI | NO | Total | |
| 1. leve | 15 | 16 | 31 | 20 | 11 | 31 | 31 |
| 2. Moderado | 10 | 11 | 21 | 18 | 3 | 21 | 21 |
| 3. Grave | 3 | 4 | 7 | 5 | 2 | 7 | 7 |
| 4. No envenenamiento | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| Total general | 28 | 33 | 61 | 43 | 18 | 61 | 61 |
| Porcentaje | 46% | 54% | 100% | 70% | 30% | 100% | 100% |

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

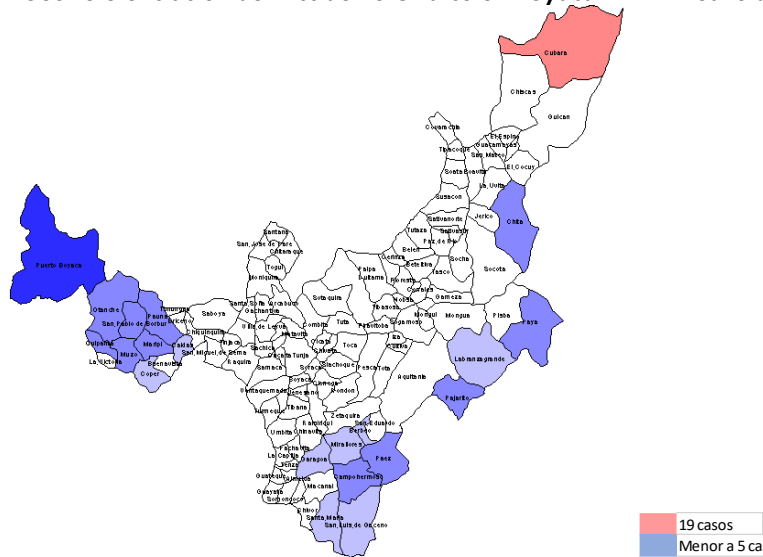


En la relación de la severidad del evento con la hospitalización del paciente se observa que el 46% de los pacientes (28) fueron hospitalizados y el 54% (33) restante no fueron hospitalizados, sin embargo, el 70% (43 casos) fueron remitidos a mayor nivel de complejidad.

1. 9 georreferenciación del Evento

Los municipios que reportaron mayor número de casos de este evento a III trimestre del 2021, fueron Cubara (19), Puerto Boyacá (5), Otanche (4), Paya (4), Quípama (4), Muzo (3), Campo hermoso (2), Chita (1), Maripi (2), Páez (2), Pajarito (2), Pauna (2), San Pablo de Borbur (2), Berbeo (1), Caldas (1), Coper (1), , Garagoa (1), Labranzagrande (1), Miraflores (1), San Luis de Gaceno (1) y Santa María (1)

Figura 4. Georreferenciación del Accidente Ofídico en Boyacá – III trimestre de 2021



De los 123 municipios que conforman el departamento, 21 reportaron casos de accidente ofídico al SIVIGILA a III trimestre del 2021, con una tasa de incidencia total de 4,87 por 100.000 habitantes, para el departamento de Boyacá y una tasa de letalidad de 1,63 por 100.000 habitantes que corresponde a 1 caso presentado en el municipio de Paya.

1.10 Comportamiento de los indicadores:

Tabla No 6. Comportamiento de los Indicadores Accidente Ofídico 2017 -2021

| INDICADOR | META | INDICADOR ANUAL 2017 | INDICADOR ANUAL 2018 | INDICADOR ANUAL 2019 | INDICADOR ANUAL 2020 | INDICADOR III TRIMESTRE DE 2021 |
|---|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Proporción de incidencia de accidente ofídico X 100.000 h | Construir línea base | 5,7 | 7,0 | 5,36 | 6,6 | 4,87 |
| Personas con tratamiento aplicado | 100% | 65,20% | 60,00% | 46,50% | 47,56% | 54,10% |
| Letalidad X 100 | Construir línea base | 1,36 | 0 | 1,44 | 0 | 1,63 |
| Porcentaje de municipios que notifican Accidente Ofídico | Construir línea base | 13,60% | 18,7% (23/123) | 17,8% (22/123) | 20,3% (25/123) | 17,07% (21/123) |
| Porcentaje de Unidades de Análisis de casos de muerte por accidente ofídico | 100% | 100% | 100% (No se presentó) | 100% | 100% (No se presentó) | 100% (1 caso) |

Fuente: SIVIGILA Boyacá 2021

El análisis del comportamiento del evento, Accidente Ofídico para el Departamento de Boyacá a corte de periodo IX del año 2021, nos muestra una tendencia al aumento del evento, la tasa de incidencia se mantiene en el rango previsto, sin embargo, se evidencia aumento en la letalidad que corresponde a 1 caso de mortalidad por el evento en el municipio de Paya, el cumplimiento respecto a la unidad del análisis es del 100%. El uso de suero antiofídico de acuerdo a la notificación por ficha



de notificación y registro en SIVIGILA es del 54,10% , por lo que se han realizado actividades de capacitación en el manejo del accidente ofídico con la Red de prestadores del Departamento y se ha indicado la necesidad de contar con el suero antiofídico por ser el tratamiento de elección para el manejo del evento, así como el apoyo del área e toxicología de Secretaría de Salud de Boyacá en la definición, clasificación e indicaciones de manejo según caso, mostrando mejoría en comparación con el indicador del trimestre anterior.

2. LEPTOSPIROSIS (Cod. 455)

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de potencial epidémico, causada por una bacteria llamada leptospira, la cual es patógena para los hombres y los animales, con más de 200 variedades serológicas o serovariedades. Los seres humanos generalmente adquieren la leptospirosis por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente contaminado por orina.

En el departamento de Boyacá se realiza la vigilancia a partir de la notificación semanal al SIVIGILA. Para el III trimestre del año 2021, se han notificado 22 casos sospechoso de los cuales se han descartado 10, mediante prueba MAC – microaglutinación.

2.1 Distribución de casos sospechosos de leptospirosis por municipio

Para el III trimestre de 2021, en total el departamento de Boyacá notifico 30 casos de los cuales 22 son procedentes de Boyacá, tres de Cundinamarca, dos de Tolima, dos Norte de Santander y uno de Antioquia. Para Boyacá los municipios que han notificado casos sospechosos son: Moniquirá (6), Tunja (4), Puerto Boyacá (3), Chiquinquirá (1), San José de pare (1), San Pablo de Borbur (1), Santana (2), Sogamoso (2), Iza (1), Chiquinquirá (1), Duitama (1). Del total de los casos 2 pacientes de Nacionalidad Venezolana, los restantes nacionalidad colombiana. El análisis de la información se realizará a partir de los casos que aun se encuentran sospechoso, no se tendrán en cuenta los ajustados como descartado (10 casos), ni 1 caso que fue notificado por el departamento de Caldas y del cual no se enviaron muestras a laboratorio de salud pública, para el análisis se tendrán en cuenta los 9 casos restantes como sospechosos.

2.2 Características Sociodemográficas:

Para el análisis de variables sociodemográficos, se tuvo en cuenta los 22 casos procedentes del Departamento de Boyacá, de los cuales se han descartado 10 casos. Respecto a la distribución por sexo se observa que el 77,27% (17) pertenecen a hombre y el 22,73% (5) restante a mujeres,

la distribución por edad está entre 3 y 71 años, el 81,82 % (18) se encuentra en el rango de adulto entre 18 y 59 años de edad, el 9,09% (2 casos) en menores de 9 años, y el 9,09% (2 casos) en mayores de 60 años. Respecto a la afiliación al sistema de salud el 40,91% (9) se encuentran en el régimen subsidiado, igual número para el régimen contributivo 40,91% (9), y el 9,09% (2) no asegurados y De régimen de excepción. En la condición socioeconómica el 68,18% (15) se encuentran en estrato 1 y 2 y el 27,2% estrato 3, el 4,5% (1 caso) estrato 4. Respecto al área de ocurrencia el 68,18% pertenece a cabecera Municipal, el 22,73% (5) área rural y el 9,09% de centro poblado.

2.3 Condiciones clínicas de los casos sospechosos

Tabla No 7. Condición clínica de los casos sospechoso

| | Sintomatología asociada | | | |
|----------------------------|-------------------------|--------|----|--------|
| | SI | Fr. SI | NO | Fr. NO |
| Fiebre | 20 | 90,91% | 2 | 9,09% |
| Mialgias | 12 | 54,55% | 10 | 45,45% |
| cefalea | 12 | 54,55% | 10 | 45,45% |
| Hepatomegalia | 3 | 13,64% | 19 | 86,36% |
| Ictericia | 11 | 50,00% | 11 | 50,00% |
| Total de casos sospechosos | 22 | 100% | | |

Al analizar los datos clínicos recolectados en la notificación se evidencia que el 95% (21) fueron hospitalizados, Los síntomas de mayor incidencia fueron fiebre 90,91%, Mialgias y cefalea 54,55% e ictericia se presentó en el 50 % de los casos.

2.4 Antecedentes epidemiológicos de interés para leptopirosis

Se realizó el análisis de variables de interés como presencia de animales domésticos perros y gatos, la presencia de roedores como ratas en el hogar, fuente o abastecimiento de agua y el antecedente de actividades recreativas acuáticas a campo libre en los últimos 30 días, antes del inicio de síntomas.

Tabla No 8. Antecedentes epidemiológicos de interés para leptopirosis

| Presencia de Factores de riesgo | | |
|--------------------------------------|-------|------------|
| Presencia de animales domésticos | Casos | Porcentaje |
| Perros | 17 | 77,3% |
| Gatos | 11 | 50,0% |
| Bovinos | 2 | 9,1% |
| Equinos | 1 | 4,5% |
| Porcinos | 2 | 9,1% |
| Presencia de ratas | 4 | 18,2% |
| Abastecimiento de agua | | |
| Acueducto | 14 | 63,6% |
| Pozo | 1 | 4,5% |
| Rio | 2 | 9,1% |
| Tanque | 1 | 4,5% |
| Alcantarillado | 10 | 45,5% |
| No alcantarillado | 12 | 54,5% |
| Contacto con aguas estancadas | 5 | 22,7% |
| Asistencia a actividades recreativas | | |
| Represa | 1 | 4,5% |
| Rio | 2 | 9,1% |
| Arroyo | 0 | 0,0% |
| Lago /laguna | 2 | 9,1% |
| Total casos sospechosos | 22 | 100,0% |

En el análisis de los antecedentes epidemiológicos se analizó la presencia de animales domésticos, es de anotar que el 77,3% de los casos tiene perros y el 50,0% gatos, al indagar por la presencia de ratas en el hogar se confirma en el 18,2% (4) de los casos. Respecto al abastecimiento de agua el 63,6% manifiestan tomar el agua de acueducto, el 45,5% dispone de alcantarillado, condiciones como falta de agua potable, ausencia de alcantarillado, son condiciones que se convierten en factor de riesgo significativo para la transmisión de leptospira.

2.5 Comportamiento de la notificación con ajuste de laboratorio

Al revisar la base de datos de Sivigila en el componente de laboratorio, se observa que el departamento de Boyacá ha notificado 23 casos sospechosos, sin embargo, solo 6 cuentan con la información de laboratorio de tipo de muestra, prueba, agente, fecha y ninguno cuenta con ajuste de resultados por laboratorio, aunque ya tengan ajuste de caso. Se realizará retroalimentación a las UPGD respectivas.

2.6 Comportamiento de los Indicadores

A continuación, se muestra el comportamiento de los indicadores de interés para el evento a partir de la meta nacional establecida y los resultados de seguimiento de los años 2017 a primer semestre de 2021.



Tabla 9. Seguimiento a Indicadores.

| INDICADOR | META | INDICADOR ANUAL 2017 | INDICADOR ANUAL 2018 | INDICADOR ANUAL 2019 | INDICADOR ANUAL 2020 | INDICADOR III TRIMESTRE 2021 |
|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| Proporción de incidencia de Leptospirosis | Construir línea base | 0,8 | 0,2 | 0 | 1,13 | 0 |
| Proporción de casos de leptospirosis Sospechosos | Que los casos sospechosos sean menos de 60% | - | - | 25,80% | 69,40% | 54,54% |
| Proporción de casos de leptospirosis Descartados por Laboratorio | Construir línea base | - | - | 74,20% | 29,60% | 45,45% |
| Porcentaje de casos Confirmados de Leptospirosis | Construir línea base | 22,20% | 8,50% | 0,00% | 14,28 | 0 |
| Tasa de mortalidad de Leptospirosis | 0 | 0 | 0,1 | 0 | 0 | 0 |
| Letalidad | 0 | 0 | 50% | 0 | 0 | 0 |
| Porcentaje de Unidades de Análisis de muerte por Leptospirosis | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Fuente: SIVIGILA - Boyacá 2021

El análisis de indicadores del comportamiento de leptospirosis muestra para el presente año, se presenta mayor notificación de casos sospechosos en relación a años anteriores, sin embargo, a la fecha no se ha confirmado ningún caso, el 45,45% ya han sido descartados por laboratorio mediante prueba MAC, a la fecha de corte de periodo IX no se ha presentado ninguna mortalidad relacionada con leptospirosis para el Departamento de Boyacá.

3. AGRESIONES POR ANIMALES POTENCIALMENTE TRANSMISORES DE LA RABIA (Cod. 300)

La rabia es una zoonosis, fatal y transmisible producida por el virus de la rabia (familia Rhabdoviridae, genero Lyssavirus), de distribución mundial y de notificación obligatoria, que afecta a todos los mamíferos. 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

Para Boyacá el promedio de casos de agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia para los últimos tres años, es de 5384 casos por año.

3.1 Comportamiento de la Notificación

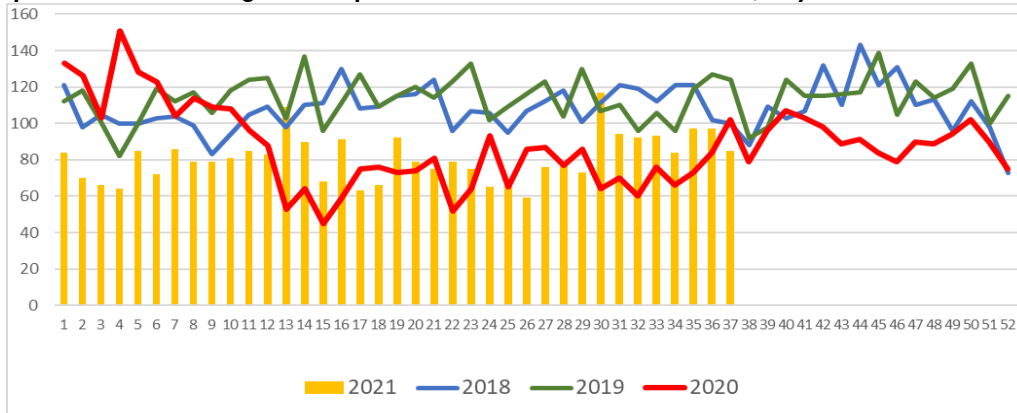
A corte de III trimestre del año 2021 se han notificaron al sistema de vigilancia en salud pública 2,974 casos de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, de los cuales 27 procedentes de otros departamentos: Antioquia (4), Bogotá (4), Cundinamarca (10), Santander (7), Risaralda (1), Casanare (1), Se han Descartados con "D" casos que corresponden a notificaciones duplicadas en el sistema, quedando 2900 casos de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia procedente del departamento, de Boyacá.

3.2 Comportamiento del evento de Agresiones por Animal Potencialmente transmisor de Rabia

A corte de periodo IX - III trimestre de 2021 fueron notificados como procedentes del Departamento de Boyacá un total de 2900 casos de agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia, en promedio 80,9 agresiones por semana, (rango min 57 y máximo 117 casos) al comparar con el mismo periodo del año anterior se evidencia una disminución de 186 casos, situación que puede estar influenciada por las medidas de aislamiento social y cuarentena tomadas por los gobiernos departamental y Nacional, ante la presencia de Covid 19 en todos los municipios del Departamento.



Grafica 4. Comportamiento de las agresiones por animales transmisores de Rabia, Boyacá 2018-2021.



Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2021

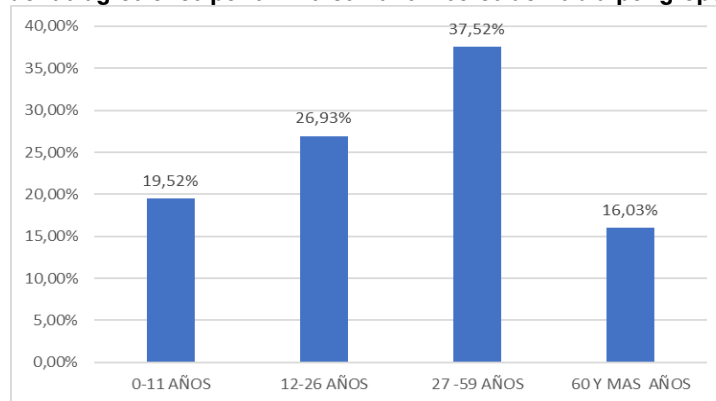
En barras se señala el comportamiento acumulado, se observa disminución del evento en relación al comportamiento en años anteriores y similar a partir del segundo trimestre del año 2020, cuando se dio inicio a las medidas restrictivas en todo el territorio nacional, se muestra la presencia de una mayor incidencia en la semana 30 con 117 casos.

3.3 Características Sociodemográficas:

Se puede observar que las Agresiones por animal potencialmente transmisor de rabia tiene incidencia similar en la distribución por sexo; hombre 49,2% y mujeres 50,8%, en la siguiente grafica se muestra la incidencia del evento por edad, se puede observar que en las edades extremas niños y ancianos disminuye la presencia del evento y que el 64,4% de los casos se presenta en población joven y adulta entre 12 y 69 años, en menores de 11 años se presenta en el 19,5% de los casos y adultos mayores de 60 años el 16,0%. Respecto a la nacionalidad el 100,0% se presentó en colombianos.

Respecto al estrato socioeconómico el 83,37 % de los casos (2,592) ocurrió en personas de estrato 1 y 2, el 8,03% (233) en estrato 3 y el 1,82% en estrato 4, 5, 6, lo que nos muestra una mayor incidencia del evento en población vulnerable y condiciones sociales desfavorables.

Grafica 5. Comportamiento de las agresiones por animales transmisores de Rabia por grupo de edad I semestre de 2021



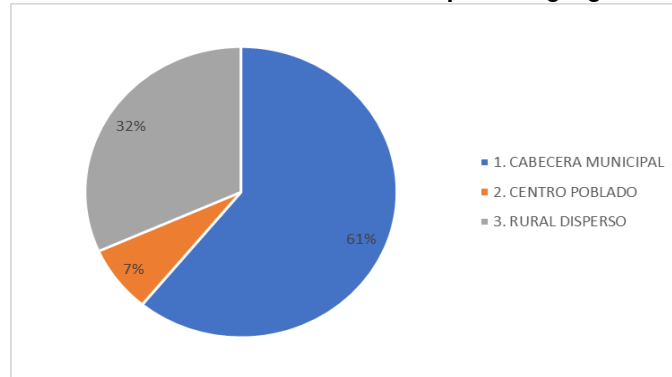
Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2021

3.4 Distribución por área geográfica

Respecto al área de ocurrencia, se observa que la mayor ocurrencia está en el área urbana con el 60,9% de los casos (1767), seguido por el área rural 31,7%. (918) y centro poblado con 7,4% (215). Siendo el evento de presencia en lugares urbanos de mayor concentración de personas y donde se encuentra mayor numero de animales callejeros.



Grafica No 6. Distribución del evento por área geográfica

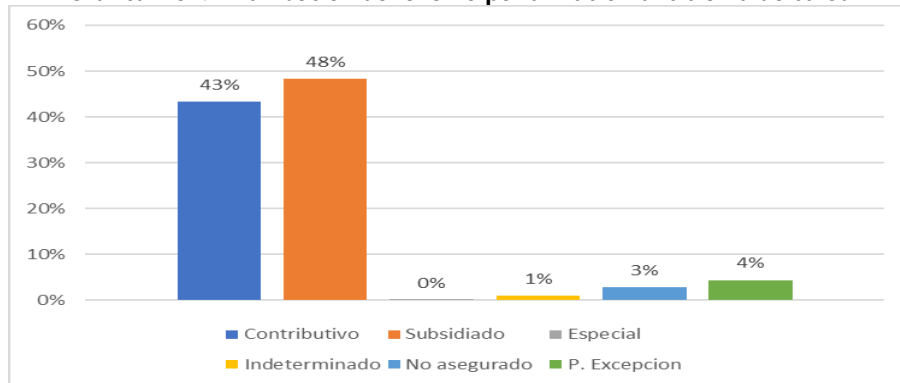


Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2021

3.5 Distribución por afiliación al sistema de salud

En cuanto al régimen de seguridad social en salud, la mayoría de víctimas de Agresiones pertenecen al Régimen Subsidiado con el 48,4 % (1403), seguido por el Contributivo con el 43,3 % (1256), en régimen de excepción 4,4% (128) y el 2,8% (82) de los casos se presentó en personas no aseguradas.

Grafica No. 7 Distribución del evento por afiliación al sistema de salud



Fuente: SIVIGILA-Boyacá 2021

3.6 Datos de la exposición y tipo de agresor

En cuanto a las características propias de la Agresión, se puede identificar que el 68,9% de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia corresponde a No Exposiciones a el virus de la Rabia, así mismo se observa que el 28,3%, corresponde a exposiciones leves y la Exposición Grave son del 2,8% del total de casos notificados.

En cuanto al animal agresor se observa que el perro con un 86,5% es el animal que más agrede a la población, seguido por el gato con un porcentaje de 12,0%. Otros animales representan el 1,5%.

Tabla 10. Tipo de exposición y de agresor, Boyacá III trimestre 2021

| Tipo de exposición y animal agresor | | | |
|-------------------------------------|------------------|-----------|--------------|
| | | No. Casos | Fr. Relativa |
| Clasificación de la exposición | Sin exposición | 1999 | 68,9% |
| | Exposición leve | 820 | 28,3% |
| | Exposición grave | 81 | 2,8% |
| | Total general | 2900 | 100,0% |



| Especie del animal agresor | Animal | No. Casos | Fr. Relativa |
|----------------------------|----------------------|-----------|--------------|
| | 1. Perro | 2509 | 86,5% |
| | 2. Gato | 347 | 12,0% |
| | 3. Bovino | 5 | 0,2% |
| | 4. Équidos | 9 | 0,3% |
| | 5. Porcinos | 6 | 0,2% |
| | 7. Murciélago | 3 | 0,1% |
| | 9. Mico | 5 | 0,2% |
| | 12. Otros silvestre | 8 | 0,3% |
| | 13. Ovino | 2 | 0,1% |
| | 14. Grandes roedores | 5 | 0,2% |
| | 10. Humano | 1 | 0,0% |
| | Total general | 2900 | 100,0% |

3.7 Comportamientos Inusuales

Se realiza análisis mediante distribución de Poisson, con el fin de identificar comportamientos que aumentaron o disminuyeron de manera significativa teniendo como base el promedio de agresiones para cada municipio a semana epidemiológica 36 del 2015 al 2020. A continuación, se muestra mapa en donde se identifica los municipios presentaron aumentos o descensos inusuales de casos de agresiones reportados, los municipios que no se detallan en la tabla No. 11, no tuvieron cambios significativos.

Grafica8. Comportamientos Inusuales frente a la notificación de casos de agresiones por municipio a semana 36 del año 2021

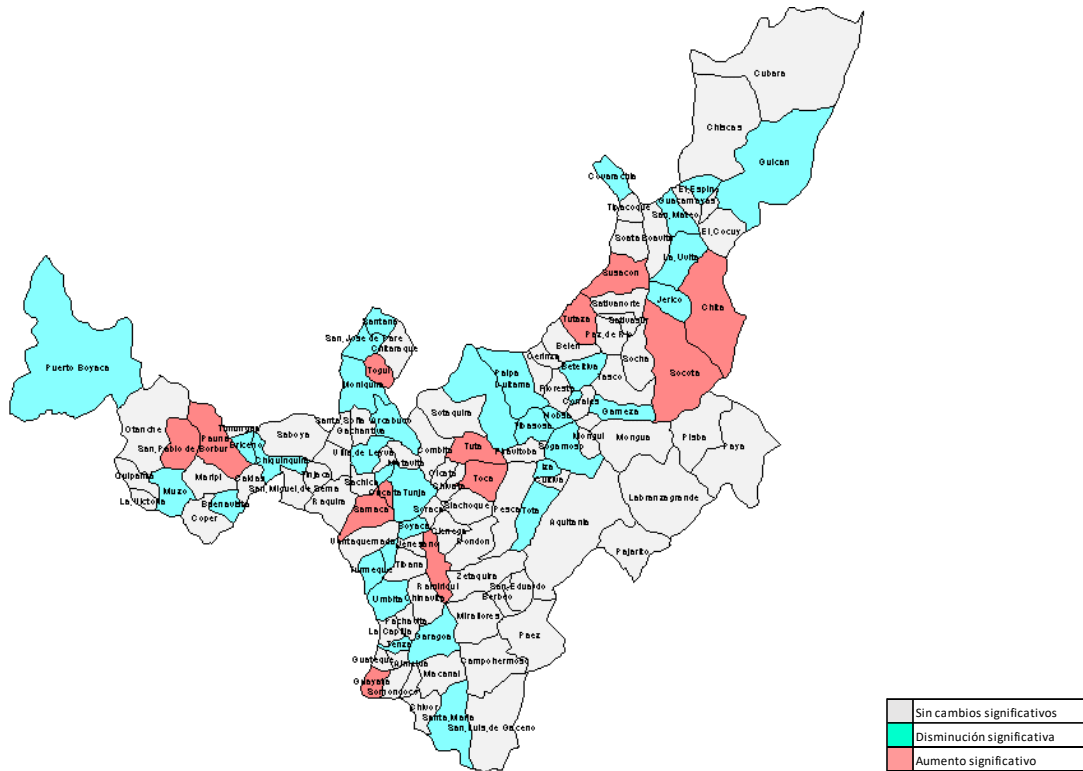


Tabla 11. Municipios con comportamiento inusual, Boyacá III trimestre de 2021

| Municipio de procedencia | No de casos a III periodo de 2021 | Promedio 2015- 2020 | Razón | Poisson | Interpretación |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------|----------|---------------------------|
| CHITA | 25 | 20 | 1,25 | 0,044588 | Aumento significativo |
| CUCAITA | 18 | 13 | 1,35 | 0,044124 | Aumento significativo |
| GUAYATA | 13 | 9 | 1,47 | 0,047199 | Aumento significativo |
| PAUNA | 18 | 13 | 1,35 | 0,044124 | Aumento significativo |
| RAMIRIQUI | 46 | 36 | 1,28 | 0,016396 | Aumento significativo |
| SAMACA | 77 | 65 | 1,19 | 0,015137 | Aumento significativo |
| SAN PABLO DE BORBUR | 15 | 7 | 2,02 | 0,005259 | Aumento significativo |
| SOCOTA | 20 | 12 | 1,65 | 0,010635 | Aumento significativo |
| SUSACON | 10 | 6 | 1,59 | 0,049423 | Aumento significativo |
| TOCA | 29 | 22 | 1,29 | 0,030627 | Aumento significativo |
| TOGUI | 20 | 12 | 1,69 | 0,008790 | Aumento significativo |
| TUTA | 42 | 29 | 1,47 | 0,003918 | Aumento significativo |
| TUTAZA | 7 | 3 | 2,04 | 0,035839 | Aumento significativo |
| ARCABUCO | 9 | 14 | 0,64 | 0,044968 | Disminución significativa |
| BETEITIVA | 1 | 3 | 0,40 | 0,000000 | Disminución significativa |
| BOYACA | 15 | 17 | 0,88 | 0,000006 | Disminución significativa |
| BRICENO | 2 | 3 | 0,75 | 0,000004 | Disminución significativa |
| BUENAVISTA | 13 | 14 | 0,94 | 0,000092 | Disminución significativa |
| BUSBANZA | 2 | 3 | 0,80 | 0,000000 | Disminución significativa |
| CHIQUINQUIRA | 81 | 109 | 0,74 | 0,000762 | Disminución significativa |
| COVARACHIA | 1 | 7 | 0,15 | 0,009199 | Disminución significativa |
| DUITAMA | 317 | 363 | 0,87 | 0,001104 | Disminución significativa |
| EL ESPINO | 1 | 6 | 0,16 | 0,010381 | Disminución significativa |
| GAMEZA | 9 | 14 | 0,64 | 0,044968 | Disminución significativa |
| GARAGOA | 26 | 40 | 0,64 | 0,004077 | Disminución significativa |
| GUICAN | 0 | 6 | 0,00 | 0,002479 | Disminución significativa |
| IZA | 1 | 8 | 0,13 | 0,003444 | Disminución significativa |
| JERICO | 3 | 8 | 0,38 | 0,031284 | Disminución significativa |
| LA UVITA | 2 | 6 | 0,31 | 0,033366 | Disminución significativa |
| MONIQUIRA | 56 | 91 | 0,61 | 0,000020 | Disminución significativa |
| MUZO | 7 | 19 | 0,38 | 0,001300 | Disminución significativa |
| NOBSA | 41 | 61 | 0,67 | 0,001594 | Disminución significativa |
| NUEVO COLON | 9 | 14 | 0,64 | 0,047344 | Disminución significativa |
| PAIPA | 127 | 134 | 0,95 | 0,029149 | Disminución significativa |
| PUERTO BOYACA | 60 | 77 | 0,78 | 0,006739 | Disminución significativa |
| SAN JOSE DE PARE | 11 | 19 | 0,58 | 0,017359 | Disminución significativa |
| SAN MATEO | 7 | 14 | 0,52 | 0,021476 | Disminución significativa |
| SANTA MARIA | 3 | 10 | 0,30 | 0,006845 | Disminución significativa |
| SANTANA | 12 | 26 | 0,46 | 0,001018 | Disminución significativa |
| SOGAMOSO | 295 | 434 | 0,68 | 0,000000 | Disminución significativa |
| SORA | 3 | 7 | 0,40 | 0,040586 | Disminución significativa |
| TENZA | 4 | 9 | 0,47 | 0,042607 | Disminución significativa |
| TIBASOSA | 26 | 43 | 0,61 | 0,001638 | Disminución significativa |
| TOTA | 8 | 14 | 0,57 | 0,028616 | Disminución significativa |
| TUNJA | 369 | 515 | 0,72 | 0,000000 | Disminución significativa |
| TURMEQUE | 3 | 12 | 0,24 | 0,001427 | Disminución significativa |
| UMBITA | 2 | 12 | 0,16 | 0,000309 | Disminución significativa |
| VILLA DE LEYVA | 75 | 94 | 0,80 | 0,006362 | Disminución significativa |

3.8 Comportamiento de los Indicadores

**Tabla 12 Comportamiento Indicadores de las Agresiones por Animales Potencialmente Transmisores de rabia, Boyacá 2017- 2021**

| INDICADOR | META | INDICADOR ANUAL 2017 | INDICADOR ANUAL 2018 | INDICADOR ANUAL 2019 | INDICADOR ANUAL 2020 | INDICADOR A III TRIMESTRE 2021 |
|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---|---|--|
| Proporción de incidencia de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia X 100.000 hab. | Construir línea de Base | 435,5 X 100.000 HAB. | 402,7 X 100.000 HAB | 459,7 X 100.000 HAB | 372,08 X 100.000 HAB | 231,68 X 100.000 HAB |
| Proporción de pacientes expuestos al virus rábico | Establecer la línea de base | 23,7% 1323/5574 | 26,5% 1372/5163 | 29,9% 1769/5917 | 25,91% 1198/4624 | 31,06% 901/2900 |
| Valor predictivo positivo de exposiciones graves | Establecer la línea de base | -- | -- | -- | 2,03% | 37,03% |
| Incidencia de exposiciones graves | Establecer la línea de base | -- | -- | -- | 3,20% | 2,79% |
| Valor predictivo positivo de exposiciones leves | Establecer la línea de base | -- | -- | -- | ---- | 75,01% |
| Incidencia de Exposición leve | Establecer la línea de base | -- | -- | -- | 22,71% | 28,28% |
| Proporción de incidencia de rabia humana | Cero casos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Proporción de incidencia de rabia en perros | Cero casos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Proporción de incidencia de rabia en gatos | Cero casos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Proporción de focos investigados de rabia en perros y gatos | 100% de Focos identificados | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Proporción de focos investigados de rabia silvestre | 100% de Focos identificados | 0 | 0 | 100 % (Un caso en el municipio de Cubara) | 100 % (Un caso en el municipio de Cubara) | 100% (Un caso en el Municipio de Labranzagrande) |

Fuente: SIVIGILA- Boyacá 2021

4. BRUCELOSIS EN HUMANOS

A semana epidemiológica 36 del año 2021 se ha reportado dos casos sospechosos de Brucelosis en Humanos, procedentes del municipio de Chiquinquirá. Correspondientes a las semanas epidemiológicas 3 y 10, los cuales fueron descartado desde historia clínica.

5. ENCEFALITIS EQUINA

A III trimestre de 2021 no se han reportado casos de Encefalitis Equina en Humanos

6. TIFUS

A III trimestre de 2021, no se evidencio el reporte de casos de Tifus en el departamento de Boyacá.

7. RICKETSIA



A III trimestre de 2021, se notificó un caso sospechoso de rickettsia procedente de Municipio de Tunja, correspondiente a la semana 22, pendiente reporte de laboratorio.

8. RABIA ANIMAL

A corte de semana 36, periodo IX se presentó 1 caso de Rabia en Bovino en el Municipio de Labranzagrande, de acuerdo a la investigación de campo, el caso es relacionado con la movilización de un lote de ganado desde el Departamento de Casanare donde se tiene un foco de rabia en bovinos. Se realizó el seguimiento a contactos, valoración e inicio de esquemas post exposición, se realizó control en el área de foto y todo el municipio con vacunación a felinos y caninos y la intersectorialidad de las acciones en el trabajo con comunidad alrededor de la identificación del riesgo y medidas de prevención.

DISCUSIÓN:

La vigilancia epidemiológica, se constituye en una herramienta fundamental cuando se trata de trabajar por la salud de las comunidades, desde la prevención, la identificación temprana de casos, la búsqueda activa que oriente la atención oportuna y la identificación y control de focos que puedan generar enfermedad a las comunidades.

En Colombia mediante el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud pública - SIVIGILA – permite la identificación, notificación y seguimiento a los eventos de interés en salud pública con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública, permite la toma de decisiones para la prevención, control de enfermedades y factores de riesgo en salud, además busca optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones y racionalizar y optimizar recursos disponibles para lograr la efectividad de las acciones propendiendo por la salud individual y colectiva.

Las enfermedades zoonóticas hacen referencia a cualquier enfermedad y/o infección transmisible desde los animales al hombre, las zoonosis se extienden por el mundo y ocasionan problemas de salud pública y alto costo económico para los sistemas de salud, son altamente influenciadas por factores de tipo económicos, sociales, culturales, entre otros.

El departamento de Boyacá dada su ubicación geográfica, las zonas cálidas y el ambiente tropical, proporciona la presencia de serpientes, por tanto se hace necesario e importante el seguimiento del evento **accidente ofídico**, al analizar el comportamiento del evento para el III trimestre del año 2021, se han presentado en total 61 casos, se observa un incremento del 10,9% en relación el mismo periodo en el año inmediatamente anterior, con mayor incidencia en hombres (59 %) en edad adulta 47,54% entre 27 y 56 años de edad, se presenta principalmente en el área rural (82 %), en ocupaciones relacionadas con la agricultura y el trabajo del campo, donde el uso de elementos de protección personal es baja o nula, propiciando el ataque no solo de serpientes, sino de otros animales.

La incidencia de Accidente Ofídico en el Departamento de Boyacá a semana epidemiológica 36 del 2021 fue de 4,87 por 100.000 habitantes, con un total de 61 casos registrados. Para Boyacá, las serpientes que generan mayor número de agresiones son de la familia Bothrops, con el 77% (47) del total de casos, el 97% de los casos cursaron con algún grado de envenenamiento.

El uso de suero antiofídico en el tratamiento específico del accidente ofídico muestra para Boyacá un porcentaje de uso del 54,10%, sin embargo se considera que hay un sub registro y falta ajuste de los casos notificados, dado que en la mayoría de los eventos estos son remitidos a Instituciones de mayor nivel de complejidad para tratamiento definitivo, sumado a esto se evidencian falencias en la calidad de la atención de este evento, en donde todavía existen dudas sobre el manejo clínico y la responsabilidad en la adquisición de anti veneno, por lo que se ha continuado con capacitaciones al personal de salud, respecto a la correcta clasificación y manejo de los casos además el enlace con el área de toxicología de Secretaria de salud de Boyacá para la orientación del manejo de los casos.

En cuanto al evento de **Leptospira**, se observó para el III trimestre de 2021 la incidencia es cero 0,0 casos x 100.000 habitantes, se han reportado 22 casos sospechosos de los cuales se han descartado 10 casos de acuerdo a reporte de laboratorio clínico MAC – Microaglutinación. Según lo notificado se puede observar que los hombres son los más afectados con el 77,27% de los casos, en edad adulta, procedentes del área urbana (68,18%), el 68,12% de los casos están en personas estrato 1 y 2, lo que nos muestra una relaciones entre condiciones ambientales y de salubridad con la sospecha de casos de leptospira, así mismo se relaciona con condiciones ambientales y sanitarias, es así como solo el 63,6% de los casos toman el agua del sistema de acueducto y el 45,5% hacen la disposición de aguas al alcantarillado, respecto a la condición de salud los signos predominantes son la fiebre 90,91% y mialgias y cefalea el 54,55%, la totalidad de los casos requirieron manejo hospitalario a la fecha no se ha registrado ninguna mortalidad asociada al evento.



Las agresiones por animal potencialmente transmisor de Rabia en el departamento de Boyacá a semana epidemiológica 36 del año 2021 presentaron una tasa de incidencia de 231,68 casos X 100.000 habitantes, lo que corresponde a 2900 casos con una disminución de 186 frente al mismo semestre del año anterior. En el análisis del comportamiento del evento se venía observando un incremento, sin embargo, a partir del segundo trimestre de 2020 se observa disminución de los casos, situación que se relaciona con la cuarentena obligatoria establecida por el gobierno nacional como medidas de control en el contagio de Covid 19. El evento se presenta de forma similar en hombres y en mujeres, con mayor incidencia en jóvenes y adultos. El 83,37 % de los eventos se presentan en estratos 1 y 2 lo que nos muestra relaciona con condiciones sociales y ambientales en población vulnerable. Respecto a la exposición el 68.9% de las notificaciones corresponde a casos de no exposición, el 28,3% exposición leve y 2,8 exposición grave. El animal agresor es el perro con el 86,5%, gato 12,0% y otros animales el 1,5%. El análisis de comportamiento inusuales se muestra aumento significativo de los casos en los municipios de, Chita, Cucaita, Guayatá, Pauna, Ramiriquí, Samacá, San Pablo de Borbur, Socotá, Susacón, Toca, Toguí, Tuta, Tutazá, Es importante fortalecer en los municipios el conocimiento acerca de la correcta clasificación de los casos dado que se encuentran errores en la clasificación del evento a partir de las definiciones de caso.

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 que se reconoce la importancia de seguir entrenando el recurso humano que atiende y reporta estos casos.

Además de las anteriores zoonosis, en el Departamento de Boyacá se continua con la búsqueda de casos de Brucelosis, Encefalitis Equina, Muerte por ataque de animal ponzoñoso, Rickettsiosis y otras zoonosis en los últimos años, lo que nos permite referir que ha aumentado la vigilancia de estos eventos, sin embargo, se deben reforzar las acciones de capacitación al personal de salud y comunidad en general en estos eventos poco comunes. A corte de semana epidemiológica No 36 no se han reportado ningún caso de rabia humana para el Departamento de Boyacá.

A corte de III trimestre del año 2021 se han notificado 2 casos sospechosos de brucelosis en humanos, los cuales fueron descartados por historia clínica, 1 caso de sospechosos de rickettsia, no se han registrado ninguna otra zoonosis.

Fuentes de Información

Instituto Nacional de salud. Informe ACCIDENTE OFÍDICO Periodo epidemiológico VII. Colombia 2021.

<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/ACCIDENTE%20OF%20C3%8DDICO%20PE%20VIII%202021.pdf>

Instituto Nacional de salud. Informe AGRESIONES Y CONTACTOS CON ANIMALES POTENCIALMENTE TRANSMISORES DE LA RABIA Periodo epidemiológico VIII. Colombia 2021.

<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/AGRESIONES%20POR%20ANIMALES%20TRANSMISORES%20DE%20RABIA%20PE%20VIII%202021.pdf>

Instituto Nacional de salud. Informe RABIA ANIMAL Periodo epidemiológico VII. Colombia 2021.

<https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/RABIA%20ANIMAL%20PE%20VIII%202021.pdf>

Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública, Accidente ofídico 100.

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Accidente%20ofidico.pdf

Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud publica leptospirosis 455.

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Leptospirosis.pdf

Instituto Nacional de Salud, Sistema Nacional de vigilancia en salud pública, Fichas de notificación individual