

Informe de Práctica Profesional

Jeffer Ferney Barroso Villamizar

Universidad de Pamplona

Diciembre 3 de 2020

Nota del autor

Trabajo de grado. Tutora académica: MV. Esp. MSc. PhD Rosa Aleida Gómez Barrientos,  
Medicina Veterinaria, Universidad de Pamplona.

La correspondencia relacionada con este documento deberá ser enviada:

[Jeffer.barroso@unipamplona.edu.co](mailto:Jeffer.barroso@unipamplona.edu.co)

**Tabla de contenido**

Tabla de contenido .....	2
Lista de figuras.....	3
Lista de tablas .....	4
Introducción .....	5
Descripción del Sitio de Práctica Profesional.....	6
Actividades Desarrolladas .....	7
Monitoreo Epidemiológico de Accidente Rábico Mediante Análisis Estadístico Univariante en San José de Cúcuta en el año 2019 .....	8
Resumen.....	8
Abstract .....	9
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Introducción .....	11
Breve Historia de la Rabia .....	11
Etiología.....	13
Mecanismo de Propagación y Transmisión .....	14
Patogenia.....	15
Tratamiento Antirrábico .....	17
Esquemas de Vacunación .....	18
Caracterización de la Rabia en Colombia.....	19
Vigilancia de la Rabia en Colombia.....	20
Genotipos del Virus de la Rabia.....	20
Glosario.....	23
Fuentes de datos .....	25
Metodología .....	26
Resultados.....	28
Análisis y Discusión de Resultados .....	37
Conclusiones.....	42
Recomendaciones .....	44
Referencias Bibliográficas .....	45
Anexos .....	50

**Lista de figuras**

Figura 1. Modelo estructural del virus de la rabia.....	13
Figura 2. Genoma del virus rábico.....	14

## ACCIDENTE RÁBICO

**Lista de tablas**

Tabla 1. Reporte de vacunación antirrábica de perros y gatos, Colombia, año 2019.....	1
Tabla 2. Clasificación de los <i>Lyssavirus</i> .....	22
Tabla 3. Edad en años de las personas víctimas de agresión animal potencialmente transmisor de rabia.....	28
Tabla 4. Sexo de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia.....	29
Tabla 5 .Tipo de régimen de salud de las personas víctimas de agresión por animal potencialmente transmisor de rabia.....	29
Tabla 6. Pertenencia étnica de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia.....	29
Tabla 7.Estrato de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia.....	30
Tabla 8. Confirmación inicial del caso.....	30
Tabla 9. Condición final del caso.....	30
Tabla 10 Tipo de agresión.....	31
Tabla 11. Agresión provocada .....	31
Tabla 12.Tipo de lesión.....	32
Tabla 13. Profundidad de la lesión.....	32
Tabla 14. Especie animal agresora.....	33
Tabla 15. Presenta carnet de vacunación el animal.....	33
Tabla 16. Estado del animal al momento de la consulta médica.....	34
Tabla 17. Estado del animal al momento de la agresión.....	34
Tabla 18. El paciente recibió suero antirrábico antes de la consulta.....	35
Tabla 19. El paciente recibió vacuna antirrábica antes de la consulta.....	35
Tabla 20. Lavado de herida con agua y jabón.....	35
Tabla 21. Sutura de la herida.....	36
Tabla 22. Paciente hospitalizado.....	36

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Introducción**

La práctica profesional académica de pregrado denominada pasantía ofrece al estudiante una perspectiva real y clara de lo que será su desempeño como Médico Veterinario, complementando así su formación profesional. Del mismo modo, permite que el pasante adquiera confianza y seguridad en sí mismo y en los conocimientos adquiridos en la Universidad de Pamplona. El estudiante puede elegir desempeñarse en campos como lo son: reproducción animal, clínica de pequeñas y grandes especies, medicina de especies silvestres, sistema de producción pecuaria y salud pública, entre otras, donde se aplican las habilidades y conocimientos en función de las necesidades de cada uno de los lugares de práctica profesional.

La pasantía se lleva a cabo a través de un convenio entre las instituciones involucradas, es decir, entre la Universidad de Pamplona y los sitios de práctica. Cada sitio de práctica tiene una duración de máximo 6 meses y terminado este periodo, según los términos del convenio y la disponibilidad de estudiantes se renueva el ciclo a través de un nuevo practicante.

Durante el proceso de práctica profesional el pasante está bajo la supervisión de Médicos Veterinarios quienes como profesionales que son aportan sus conocimientos con el objeto de complementar su formación con un enfoque más práctico-laboral.

La finalidad de este informe es plasmar los conocimientos y experiencias adquiridas en la práctica profesional en el área de Salud Pública Veterinaria, se visualizará el trabajo realizado en la Secretaria de Salud del municipio de San José de Cúcuta.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Descripción del Sitio de Práctica Profesional**

La Secretaria de Salud se encuentra ubicada en la Biblioteca Pública Julio Pérez Ferrero también conocida como Biblioteca Publica en la avenida 1 entre la calle 12 y calle 13 del municipio de San José de Cúcuta. Esta institución cuenta con el grupo de Zoonosis, en la cual laboran 5 médicos veterinarios los cuales desarrollan y ejecutan los programas de inspección, vigilancia y control, de igual forma participan en la experiencia de la práctica profesional de los pasantes de la Universidad de Pamplona impartiendo conocimientos acerca del área de la salud pública mejorando su formación y desempeño como médico veterinario.

El objetivo primordial de la Secretaria de Salud es garantizar la salud y el bienestar de la población urbana y rural del municipio, mediante la formulación, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos en salud, con la participación activa de la comunidad y demás actores del sistema general de seguridad social en salud, por lo que se hace indispensable el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica de las zoonosis, de tal forma que los eventos sean detectados oportunamente y que la investigación de campo se constituya en una actividad más rigurosa que conlleve a un adecuado manejo de brotes, identificando las circunstancias relacionadas a su presentación, que permitan la implementación de medidas de control y prevención oportunas y efectivas en el nivel local, minimizando los efectos adversos de salud para la población tanto animal como humana. De ahí la importancia de promover la tenencia responsable y la educación de la ciudadanía, como herramienta de transformación social en beneficio de las otras formas de vida que tenemos en el municipio.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Actividades Desarrolladas**

Durante el transcurso de la pasantía en la secretaria de salud, grupo de zoonosis se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Se participó en el programa de vacunación antirrábica para caninos y felinos tanto en el área urbana como rural del municipio de San José de Cúcuta.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Monitoreo Epidemiológico de Accidente Rábico Mediante Análisis Estadístico Univariante en San José de Cúcuta en el año 2019**

#### **Resumen**

Las agresiones de animales potencialmente transmisores del virus de la rabia en Colombia han sido reportadas por los sistemas de vigilancia, a nivel departamental y municipal, estos datos han sido registrados en la plataforma SIVIGILA. La rabia considerada una zoonosis la cual es debida a virus neurotrópicos de la familia *Rhabdoviridae*. La principal forma de transmisión del virus de la rabia se da cuando se presenta una mordedura o un arañazo profundo de un animal que este infectado con el virus rábico. El objetivo principal de este trabajo fue realizar la caracterización de los pacientes que han tenido accidentes rábicos en el municipio de Cúcuta con base en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública. Las variables de estudio fueron las relacionadas a la persona agredida, la herida y el animal agresor. Aplicación de estadística descriptiva mediante método univariante. Se encontraron para el año 2.019, 1.682 fichas del Instituto Nacional de Salud (INS) reportadas al Sistema de Vigilancia en Salud Pública de Colombia (SIVIGILA). Se evidenció el porcentaje de mayor número de agresiones en el grupo etario de 15 a 44 años de edad (33,9%), De acuerdo al sexo reportó un porcentaje de agresiones en hombres (50,6%), En cuanto al régimen de salud se encontró un mayor número de casos en personas pertenecientes al régimen subsidiado de salud con un (49,5%), Acerca del estrato la mayor parte de los casos, los afectados se encontraron en el estrado 2 siendo este el (59,5%). El tipo de lesión que más se presentó fue la lesión única, con (69,7%). Se encontró que el perro fue la especie animal la cual causo mayor número de agresiones con un 84,5% en relación al gato que causo el 15,5% del total de los casos.

**Palabras clave:** virus, rabia, zoonosis, SIVIGILA

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Abstract**

The aggressions of potentially transmitting animals of the rabies virus in Colombia have been reported by the surveillance systems, at the departmental and municipal level, these data have been recorded on the SIVIGILA platform. Rabies considered a zoonosis which is due to neurotropic viruses of the Rhabdoviridae family. The main form of transmission of the rabies virus occurs when there is a bite or a deep scratch from an animal that is infected with the rabies virus. The main objective of this work was to characterize the patients who have had rabies accidents in the municipality of Cúcuta based on the Public Health Surveillance System. The study variables were those related to the person attacked, the injury and the aggressor animal. Descriptive statistics application by univariate method. For the year 2,019, 1,682 files from the National Institute of Health (INS) reported to the Public Health Surveillance System of Colombia (SIVIGILA) were found. The percentage of greater number of aggressions was evidenced in the age group of 15 to 44 years of age (33.9%). According to sex, a percentage of aggressions was reported in men (50.6%). In health, a greater number of cases was found in people belonging to the subsidized health regime with (49.5%). Regarding the stratum, most of the cases, those affected were found in stage 2, this being (59.5%). %, The type of injury that occurred the most was the single dog injury, with (69.7%), It was found that it was the animal species which caused the highest number of aggressions with 84.5% in relation to the cat which caused 15.5% of all cases.

**Keywords:** virus, rabies, zoonosis, SIVIGILA

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Realizar la caracterización de los pacientes que han tenido accidentes rábicos en el municipio de San José de Cúcuta con base en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

#### **Objetivos Específicos**

Validar la información recolectada a través del instrumento ficha de notificación individual usado por la Secretaria de Salud del municipio San José de Cúcuta en el año 2019.

Analizar estadísticamente a través del método univariante, la información por accidentes rábicos entregada por la Secretaria de Salud de san José de Cúcuta en el año 2019.

## ACCIDENTE RÁBICO

### Introducción

Las agresiones de animales potencialmente transmisores del virus de la rabia en Colombia han sido reportadas por los sistemas de vigilancia, a nivel departamental y municipal, estos datos han sido registrados en la plataforma SIVIGILA por los entes de salud como lo es la Secretaria de Salud para el municipio de Cúcuta y el Instituto Departamental de Salud para el departamento Norte de Santander. La rabia considerada una zoonosis la cual es debida a virus neurotrópicos del género *Lyssavirus*, familia *Rhabdoviridae*, orden *Mononegavirales*, considerada como una enfermedad terminal, teniendo su mayor impacto en los animales, sin embargo, pudiendo afectar los seres humanos.

### Breve Historia de la Rabia

Desde hace más de dos mil años se tiene conocimiento de la existencia de la rabia. Sus primeras referencias datan más allá de la edad antigua en el siglo 30 A.C. De igual manera Cediel (2007) indica que se han encontrado referencias sobre ella en perros de la antigua Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma; también, se menciona en la obra literaria del autor griego Homero La Ilíada. Se describió en el código sumerio de Eshnunna y en el código de Hammurabi de la antigua babilonia, su presencia se enmarca en las civilizaciones del mundo antiguo, como la egipcia, que se desarrollaron en las márgenes del Río Nilo, informándose que ocasionó numerosas muertes. (Yaguana & López, 2017)

En casi todos los relatos y las crónicas de historiadores y científicos sobre la rabia humana se menciona al canino como su principal transmisor y las medidas de control estaban dirigidas específicamente a los perros ya fuera por sacrificio, amputación de la lengua, aislamiento o encadenamiento, entre otras. (Swabe, 2005, Escobar, 2004 mencionados en Cediel 2007).

## ACCIDENTE RÁBICO

Acerca de las medidas de control contra esta enfermedad datan del siglo XVII; por ejemplo, las autoridades de la municipalidad de Lima ampliaron las funciones de los aguateros de la ciudad, dotándolos de garrotes para que sacrificaran los perros callejeros y, de esta manera, evitaran la transmisión del “mal de la rabia”, como se le denominaba entonces a la enfermedad. La causa era atribuida a fenómenos sobrenaturales hasta 1881 del aislamiento del virus por Pasteur, quien inoculando conejos por la vía intracerebral, consiguió preparar la primera vacuna antirrábica, usando médulas desecadas de conejos que habían sido inoculados por virus fijo, obtenido por el propio Pasteur en 1884 (Cediel 2007).

Así mismo en el siglo XVII, el término “rabiem” pudo haber sido derivado de la palabra “raviem” que significa “locura” o en otro sentido “ronquido de la voz”, refiriéndose al hecho de que cuando un perro resulta enfermo no puede ladrar. Otras fuentes afirman que rabia, deriva del sánscrito “rhabas” que significa “hacer con violencia”. Independientemente del origen etimológico, las definiciones apuntan a la consecuencia de la infección: una conducta incontrolada y violenta. (Swave, 2005 mencionado en Cediel 2007)

Así mismo Cediel (2007) menciona que, en nuestros días la erradicación de la rabia humana transmitida por perros representa una prioridad en salud a nivel mundial, razón por la cual las organizaciones internacionales y nacionales han invertido esfuerzos importantes en recursos económicos, técnicos y humanos, han generado alianzas de apoyo entre países, y han promovido la participación de la comunidad científica y el apoyo de la sociedad civil. De hecho, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Alianza Global para el Control de la Rabia, propusieron declarar a partir del 8 de septiembre de 2007, el Día Mundial de la Rabia, para hacer frente a las 55.000 muertes anuales por rabia de

## ACCIDENTE RÁBICO

los cuales la vasta mayoría reside en Asia y África y promover las estrategias de prevención de la enfermedad.

### Etiología

El virus de la rabia, pertenece a la familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*. Se trata de un virus con ARN monocatenario negativo. Tiene forma de bala, con una nucleocápside helicoidal y una envuelta de origen lipídico de la que sobresalen glicoproteínas con forma de espícula. Cada partícula mide aproximadamente 75 nanómetros (nm) de diámetro y 180 nm de longitud. (Brito-Hoyos, Sierra & Álvarez, 2013) Sin embargo, también se han notificado casos de rabia relacionada con la infección humana con otros *Lyssavirus*, distintos a los encontrados en animales. (Fooks et al., 2014)

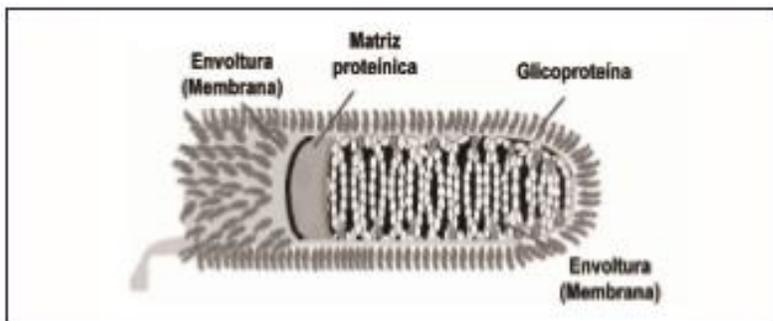


Figura 1. Modelo estructural del virus de la rabia

Nota. Centers for Disease Control and Prevention.

El genoma vírico codifica cinco proteínas, de las cuales L (polimerasa), N (nucleoproteína) y P (fosfoproteína) se encuentran asociadas con el ARN en la ribonucleoproteína, mientras que M (matriz) y G (glucoproteína) aparecen ligadas a la envoltura bilipídica.

## ACCIDENTE RÁBICO

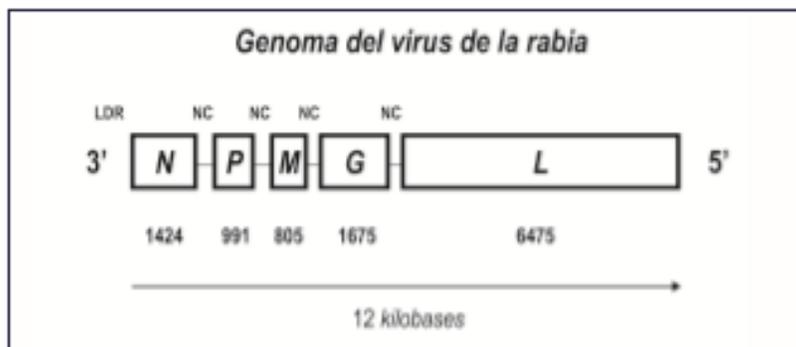


Figura 2. Genoma del virus rábico.

*Nota.* Centers for Disease Control and Prevention.

### Mecanismo de Propagación y Transmisión

La principal forma de transmisión del virus de la rabia se da cuando se presenta una mordedura o un arañazo profundo de un animal que este infectado con el virus rábico en su saliva, a esta forma se le conoce como zoonótica, se puede presentar otro tipo de transmisión que aunque es menos frecuente, también se puede transmitir a través de un pinchazo o corte con elementos contaminados, con el contacto con mucosa oral, nasal o bucal, por otro lado puede llegar a ocurrir una infección al presentarse un contacto con piel lesionada o material infeccioso, sea este material saliva, es de resaltar que la trasmisión se puede dar a través del líquido cefalorraquídeo y tejido nervioso o cerebral.

Así mismo se ha reportado otro tipo de transmisión la cual se presenta por inhalación de bioaerosoles con elevadas concentraciones de virus (por ejemplo, cuevas con murciélagos infectados o en laboratorios) (Signorini, Tarabla & Molineri, 2014).

El virus circula a través de dos ciclos epidemiológicos diferentes: la rabia urbana donde el perro doméstico es el principal transmisor y reservorio del virus y la rabia selvática o silvestre donde varias especies silvestres actúan como reservorios y transmisores (Acha, P., 1986, Cisterna, D., 2005, Paez, A., 2003 citado en Cediel, N. 2007). Así mismo (Acha, P., 2005 citado

## ACCIDENTE RÁBICO

en Cediel, N. 2007) menciona que la rabia no tiene una distribución homogénea dentro de los países donde circula la enfermedad, ya que en muchos de ellos existen áreas libres, otras de endemidad baja y alta y otras con brotes epizootémicos. Los huéspedes animales que mantienen el virus rábico en la naturaleza son los carnívoros y los quirópteros, los herbívoros y otros animales no mordedores, los roedores y los lagomorfos no desempeñan ningún papel como reservorios.

El periodo de incubación del virus es variable considerando que se encuentra en un rango entre de 30 a 90 días aunque, en ocasiones, ha sido de hasta un año (Kulonen, Fekadu, Whitfield & Warner 1999). Sin embargo, también puede llegar a ser tan corto como de siete días y tan largo como de seis años, o incluso más (Hemachudha, Laothamatas, & Rupprecht, 2002).

Los parámetros más importantes que determinan esta variabilidad son: el tiempo en que el virus permanece en el sitio de entrada, la riqueza en terminaciones nerviosas de ese sitio, la distancia entre el sitio de entrada y el Sistema Nervioso Central (SNC), la velocidad del transporte axonal, la profundidad de la herida, la patogenicidad del genotipo/variante viral, la especie animal, la carga viral inoculada y el estado inmune del individuo.

### **Patogenia**

El virus de la rabia es altamente neurotrópico, el virus realiza su multiplicación en el citoplasma de las células infectadas mediante transcripción, tras lo cual evade el sistema inmunológico al penetrar la unión neuromuscular (Varela & Patiño, 2008). Una vez el virus penetra la piel provista de una rica inervación sensitiva, se adhiere a los receptores nicotínicos de acetilcolina de las terminaciones nerviosas amielínicas y luego mediante transporte axonal retrogrado viaja por el axoplasma de los nervios periféricos hasta llegar a la médula espinal donde infecta a las células nerviosas, que una vez comprometidas por el virus favorecen su

## ACCIDENTE RÁBICO

diseminación neurona a neurona hasta alcanzar el encéfalo (Mantilla, Sierra, García E & Pradilla G. 2010).

La velocidad de transmisión en el sistema nervioso periférico (SNP) es de 12 a 24 mm/día, pero al llegar al SNC la velocidad aumenta a 200 a 400 mm/día. Una vez el virus alcanza el SNC se presentan los primeros signos clínicos; inicialmente locales y luego generales (Varela & Patiño, 2008). El virus rábico también se puede desplazar desde el SNC por el sistema nervioso parasimpático en dirección centrífuga hasta las glándulas salivares y el corazón. El tiempo que demora el virus en desplazarse desde el sitio de inoculación hasta el SNC da el periodo de incubación (Jackson, 2010). La infección cerebral causa alteraciones del comportamiento, relacionadas con lesión de neuronas del sistema límbico, afectación que explica la conducta agresiva y las mordeduras de los vectores que favorecen la transmisión de la enfermedad (Mantilla, Sierra, García E & Pradilla G. 2010).

El curso clínico comprende un período prodrómico que dura entre dos y siete días, caracterizado por sensación de hormigueo que puede acompañarse de dolor local en el sitio de la inoculación, irritabilidad, sensación de angustia, insomnio, depresión, cefalalgia, anorexia, malestar general, alteraciones sensitivas indefinidas y fiebre durante 2 a 10 días. En aproximadamente el 50% de pacientes el dolor o parestesias referidos en el sitio de la exposición constituyen el primer síntoma de rabia (García, Buenaños & Pinzón 2009).

En otro orden de ideas la enfermedad puede adoptar las siguientes dos formas: en la primera, la rabia furiosa, los enfermos presentan signos de hiperactividad, excitación, hidrofobia (miedo al agua) y, a veces, aerofobia (miedo a las corrientes de aire o al aire libre), y la muerte se produce a los pocos días por paro cardiorrespiratorio. (OMS, 2013 citado en Alzate, N. Alzate, M. & Rodriguez , H. 2017)

## ACCIDENTE RÁBICO

La segunda forma, la rabia paralítica, representa aproximadamente un 30% de los casos humanos y tiene una evolución menos grave y, por lo general, más prolongada. Los músculos se van paralizando gradualmente, empezando por los más cercanos a la mordedura o el arañazo. El paciente va entrando en coma lentamente y acaba falleciendo. A menudo, la forma paralítica no se diagnostica correctamente, lo cual contribuye a la subnotificación de la enfermedad. (OMS, 2013 citado en Álzate Bedoya, N.A., Alzate Meza, M.C. & Rodriguez Yepes, H.P., 2017)

En este sentido se considera una enfermedad emergente porque ha reaparecido con nuevos genotipos virales, es una enfermedad inmunoprevenible, tanto en animales como en humanos, y es precisamente la inmunización el factor fundamental para su control.

### **Tratamiento Antirrábico**

Algunos autores como (Toro G et al. 2009 citado en Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. 2017) mencionan que como tratamiento inmediato de toda lesión es necesario el lavado de la herida con abundante agua y jabón (preferiblemente de lavar ropa) o detergente, dejando enjabonada la zona afectada durante cinco minutos, enjuagando a continuación con agua a chorro hasta garantizar la absoluta limpieza de la lesión; este procedimiento deberá repetirse tres veces. Adicionalmente, se puede aplicar un agente virucida tipo amonio cuaternario, soluciones yodadas, o agua oxigenada. No suturar las heridas, Si a juicio del médico tratante, es imprescindible hacerlo en casos excepcionales, se deben afrontar los tejidos con algunos puntos, evitando en lo posible que la aguja atraviese el área de la mordedura, previa aplicación de suero alrededor de la herida si la clasificación de la exposición así lo indica. Y profilaxis antitetánica, la administración de corticoides está contraindicada.

De igual manera (Toro G et al. 2009 citado en Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. 2017) manifiesta que existen dos tipos de inmunoglobulina antirrábica o suero antirrábico, la

## ACCIDENTE RÁBICO

primera es la Inmunoglobulina antirrábica o suero antirrábico de origen equino, y la segunda es inmunoglobulina o suero antirrábico de origen humano “La inmunoglobulina o suero antirrábico se aplica una vez en la vida a la misma persona. La prescripción del suero es la transferencia pasiva de anticuerpos que confieren protección inmediata mientras el organismo genera sus propios anticuerpos de aparición más tardía como resultado de la aplicación de las vacunas.

La aplicación debe hacerse lo más pronto posible después de la exposición. Si ante una exposición grave, por alguna razón el suero no se aplicó simultáneamente con el inicio del esquema de vacunación, se podrá aplicar hasta el 7 día de iniciada la vacunación, nunca se debe aplicar después de la tercera dosis de vacuna; en ningún caso deben omitirse las pruebas cutáneas de sensibilidad. La dosis y vía de administración recomendada es de 40 UI/kg en una sola aplicación; la mayor cantidad posible debe ser infiltrada alrededor del sitio de la mordedura y el resto, en la región glútea, por vía intramuscular (Toro G et al. 2009 citado en Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. 2017).

### **Esquemas de Vacunación**

**Esquema pos exposición.** En personas expuestas de cualquier edad, que no hayan recibido anteriormente ningún tratamiento antirrábico, se usa una serie de cinco dosis de vacuna antirrábica humana aplicando una dosis por vía intramuscular en la región deltoidea los días 0, 3, 7, 14 y 30, en caso de presentarse una interrupción en su aplicación, se reanuda hasta completar el número total de dosis indicadas. Cuando se haya iniciado la aplicación de la vacuna y se observa simultáneamente al perro o al gato mordedor, la vacunación se suspenderá si al quinto día de observación el animal no muestra signos de rabia, no obstante de no ser posible la observación del animal se debe cumplir el esquema de vacunación. (Toro G et al. 2009 citado en Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. 2017)

## ACCIDENTE RÁBICO

**Esquema pre exposición.** Esquema preventivo únicamente para aquellas personas que corren riesgo elevado y repetido de infección. El esquema pre exposición consiste en administrar tres dosis de vacuna antirrábica los días 0, 7 y 28, previa verificación de los niveles de anticuerpos. (Toro G et al. 2009 citado en Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. 2017)

### **Caracterización de la Rabia en Colombia**

En Colombia, las acciones de vigilancia y control de la rabia, desde su implementación a comienzos de la década de 1970, han logrado disminuir exitosamente el número de casos de rabia humana transmitida por perros. La mayor frecuencia de rabia animal se registra en bovinos, seguida de perros, équidos, zorros y murciélagos. (Instituto Nacional de Salud. 2010)

Esta zoonosis es una prioridad para la salud pública mundial y nacional. Como los demás países de las Américas, Colombia adoptó la meta de eliminación de la rabia transmitida por perros y el control de la rabia humana transmitida por murciélagos hematófagos, tarea en la que se encuentran comprometidos el Ministerio de la Protección Social (MPS), el Instituto Nacional de Salud (INS), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y todas las entidades territoriales de salud responsables de la vigilancia y control de la rabia en Colombia de acuerdo con las normas vigentes que regulan la materia. (Instituto Nacional de Salud. 2010)

Según competencias establecidas por la ley (Decreto 780 de 2016, Título V, y las Leyes 84 de 1989, 1774 de 2016 y 1801 de 2016.), es responsabilidad del sector salud la vigilancia, prevención y control de la rabia en perros, gatos y humanos, y del sector agropecuario la vigilancia, prevención y control de la rabia en las grandes especies y animales silvestres.

En el país se ha demostrado la capacidad que tiene el virus de producir infección cruzada entre especies de animales diferentes a la de su reservorio natural y su circulación entre ellas. Se

## ACCIDENTE RÁBICO

ha identificado la transmisión de perro-perro; perro-zorro-perro; perro-gato; murciélago-gato; zorrillo-gato.

### **Vigilancia de la Rabia en Colombia**

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (INS 2009) en Colombia, la vigilancia de la rabia integra el componente humano y el animal. En animales la comprenden tres componentes: el primero, la rabia animal, identifica animales de compañía (perros y gatos) con cuadro clínico compatible con la definición de caso de rabia (código 650), el segundo componente la vigilancia de la rabia por laboratorio que identifica animales que aparezcan muertos en vía pública o que mueran sin causa clara en consultorios, clínicas veterinarias, centros de zoonosis y bienestar animal (código 652) y el tercer componente la vigilancia de la rabia silvestre que identifica casos de rabia en animales de producción, este último componente es desarrollado, según competencias, por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), esta información es notificada al sector salud a través del Centro Nacional de Enlace. En relación a los humanos comprende la vigilancia de agresiones y contactos con animales potencialmente transmisores de la rabia (código 300) y la vigilancia de casos probables y confirmados de rabia humana (código 670).

Considerando el accidente rábico todo contacto de un individuo con un animal (perro, gato, murciélago, roedores, primates) u otro humano que padezca o pueda transmitir la rabia, a través de mordedura, arañazo o contacto de mucosas con la saliva o material de autopsias o necropsias.

### **Genotipos del Virus de la Rabia**

En la naturaleza se han detectado 7 genotipos del virus rábico como se observa en la Tabla 2, de los cuales sólo el genotipo 1 es patógeno. En Colombia se han identificado variantes

## ACCIDENTE RÁBICO

del genotipo 1: variante antigénica 1 (AgV1) que corresponde a cánidos (perros), variante 3 y 5 (AgV3 y AgV5) hallada en murciélagos hematófagos, variante 4 (AgV8) de murciélagos insectívoros, y variante 8 (AgV8) de zorros y zorrillos (INS, 2006). Eventualmente se ha aislado V1 en bovinos y equinos, y V8 y V3 en perros y gatos, lo que corrobora la transmisión entre especies de animales (INS, 2014).

Tabla 1

*Reporte de vacunación antirrábica de perros y gatos, Colombia, año 2019*

<b>Municipio</b>	<b>Población perros</b>	<b>Población gatos</b>	<b>Población Perros y gatos</b>	<b>Perros vacunados</b>	<b>Perros y gatos vacunados</b>	<b>Cobertura perros y gatos 2019 %</b>
<b>Cúcuta</b>	83.605	33.442	117.047	67.398	102.873	88

*Nota.* Ministerio de Salud y Protección Social. 2019

En la tabla 1 se relaciona la población de perros y gatos para el año 2019, así mismo se encuentra el reporte de vacunación de este mismo año el cual fue de 102.873 animales entre estas dos especies, si mismo se puede observar que para este año la cobertura de vacunación fue del 88%, según Romero M., Quiroz O. & Parada, M. (2012) cuando se inmuniza a una proporción alta de la población, que varía entre 75% y 95% de acuerdo a la evidencia científica, se obtiene un beneficio de salud colectivo, pues esas coberturas afectan y protegen, indirectamente, aún a aquellos individuos no inmunizados, lo que se denomina “efecto rebaño”.

## ACCIDENTE RÁBICO

Tabla 2

*Clasificación de los Lyssavirus.*

<b>Genotipo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Filogrupo</b>	<b>Hospedadores</b>	<b>Distribución Geográfica</b>
<b>1</b>	Virus rábico clásico	I	Mamíferos Terrestres	Mundial
	(RAV)		Murciélagos	América
<b>2</b>	Lagos Bat (LBV)	II	Murciélagos frugívoros	África
<b>3</b>	Mokola (MOKV)	II	Musaraña	África (Nigeria)
<b>4</b>	Duvenhage (DUVV)	I	Murciélagos insectívoros	Sudáfrica
<b>5</b>	European Bat	I	Murciélagos	Europa
	Lyssavirus 1 (EBL) 1		insectívoros	
<b>6</b>	European Bat	I	Murciélagos	Europa
	Lyssavirus 2 (EBL) 2		insectívoros	
<b>7</b>	Australian Bat	I	Murciélagos	Australia
Lyssavirus (ABL)	insectívoros y frugívoros			

*Nota.* Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de Salud (2018)

Es de resaltar que el genotipo 1 corresponde al virus rábico clásico, causante de la gran mayoría de las muertes humanas por rabia. El resto de los genotipos, denominados *Lyssavirus* asociados a la rabia, se han descrito a partir de la década del 1950 y tienen, por ahora, escasa participación en la casuística humana.

## ACCIDENTE RÁBICO

**Glosario**

**Programa de Zoonosis:** programa diseñado para integrar a todos los actores del sector salud para detectar e informar oportunamente casos por enfermedades propias de animales que puedan ser transmitidas a las personas por algún incidente de contacto directo con el animal enfermo o contaminado.

**Rabia:** enfermedad o infección transmitida por un animal a otro o a un ser humano, de tipo viral e infecciosa que puede causar lesiones severas al ser vivo contagiado.

**Suero Antirrábico:** inmunoglobulinas antirrábicas que se obtienen de animales inmunizados con virus fijo de rabia, purificadas con precipitación enzimática, precipitación y diálisis, con el fin de prevenir o tratar dicha enfermedad.

**Vacunación Antirrábica:** procedimiento por el cual se aplica a un animal o persona una sustancia o suspensión de microorganismos que permiten prevenir y tratar la enfermedad infecciosa de la rabia.

**Animal observable:** en vigilancia en salud pública un animal observable es aquel que después de una agresión potencialmente trasmisora de rabia está ubicado en un sitio donde se puede realizar seguimiento en los 10 días posteriores al hecho.

**Exposición rábica:** es la probabilidad de penetración y replicación del virus rábico en el organismo de una persona que ha sufrido una lesión por agresión de un animal potencialmente transmisor de rabia o contacto de piel lesionada o de mucosa con la saliva o tejido de un animal (o humano) infectado o presuntamente infectado con el virus

**Foco de rabia:** es el escenario urbano o silvestre, con presencia de uno o más casos probables y/o confirmados por laboratorio relacionados entre sí, determinado por la investigación epidemiológica.

## ACCIDENTE RÁBICO

**Caso probable:** paciente con antecedente de lesión por agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia, o cualquiera de los modos de transmisión descritos anteriormente, que presente cuadro neurológico agudo caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: sensación de angustia, fiebre, cefalea, irritabilidad, aerofobia, miedo, períodos de hiperexcitabilidad y alucinaciones alternos con períodos de calma y lucidez, paresia o parálisis, hidrofobia, espasmos de los músculos de la deglución, convulsiones, coma, parálisis de los músculos respiratorios y muerte.

**Caso confirmado por laboratorio:** caso probable de rabia humana confirmado por inmunofluorescencia directa (IFD) y/o por aislamiento del virus rábico a través de inoculación a ratones (prueba biológica) y/o por detección de antígenos virales rábicos por técnica de inmunohistoquímica, en cerebro o médula espinal, y/o por titulación de anticuerpos neutralizantes del virus rábico iguales o superiores a 0,5 UI/ml, en el suero o líquido cefalorraquídeo (LCR) de un paciente con sintomatología compatible con rabia, no vacunado.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Fuentes de Datos**

**Primarias:** datos tomados por el funcionario que atiende el caso, directamente del paciente, familiares, responsables y propietarios de animales, en las fichas 307, 650 y 652 según corresponda.

**Secundarias:** datos tomados de registros de Entidades Administradoras de Planes de Beneficios en Salud (EAPB o EPS), Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), Unidades Notificadoras distritales y departamentales (UND), Unidades Notificadoras Municipales (UNM), Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) y de la Unidades Informadoras, Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), Registro Único de Afiliados al Sistema Integral de Seguridad Social, módulo defunciones (RUAF) y de medios de comunicación o rumores de casos.

La notificación de las agresiones, contactos y exposiciones por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia se realiza en la Ficha 300 (ver Anexo).

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Metodología**

El presente trabajo se realizó en la ciudad de San José de Cúcuta la cual se encuentra situada en el nororiente del país, sobre la Cordillera Oriental de los Andes, cerca de la frontera con Venezuela. Cuenta con una población aproximada de 750.000 habitantes. La población canina y felina urbana se estima en 117.042 ejemplares.

Se realizó la “Caracterización de los pacientes que han tenido accidentes rábicos en el municipio de San José de Cúcuta con base en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública”, para esto se validó la información recolectada a través de la ficha de notificación la cual es el mecanismo de obtención de los datos, y se analizó estadísticamente una serie de variables a través del método univariante el cual consiste en el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, el análisis está basado en una sola variable. Las técnicas más frecuentes de análisis univariado son la distribución de frecuencias para una tabla univariada y el análisis de las medidas de tendencia central de la variable. Se utiliza únicamente en aquellas variables que se midieron a nivel de intervalo o de razón (Baker, T.L. 1997). La distribución de frecuencias de la variable requiere de ver cómo están distribuidas las categorías de la variable, pudiendo presentarse en función del número de casos o en términos porcentuales.

En primer lugar, se realizó el análisis de las variables que se encuentran en el componente de datos proporcionado por la Secretaria de Salud municipal, de los animales potencialmente transmisores de rabia (evento 300), las variables a tener en cuenta para caracterizar serán:

Sexo, edad, tipo de régimen de salud, pertenencia étnica, estrato, clasificación inicial del caso, condición final, tipo de agresión, agresión provocada, tipo de lesión, profundidad, especie animal agresora, animal vacunado, presentó carnet de vacunación, estado del animal al momento de la consulta, estado del animal al momento de la agresión o contacto, antecedentes de la

## ACCIDENTE RÁBICO

inmunización de suero antirrábico, antecedentes de la vacuna antirrábica, lavado de la herida con agua y jabón, sutura de la herida.

Las variables propias del evento serán: tipo de agresión o contacto, agresión provocada, tipo de lesión, profundidad, requirió hospitalización, localización anatómica del contacto, fecha de la agresión, especie agresora, animal vacunado, fecha de vacunación, presentó carné de vacunación, estado del animal al momento de la agresión o contacto, ubicación del animal, clasificación de la exposición, antecedentes de la inmunización de suero antirrábico. Antecedente de la exposición de vacuna antirrábica, tratamiento ordenado.

Se revisó la base de datos del evento 300 proporcionada por la secretaria de salud municipal, la cual hace referencia a las agresiones por animal potencialmente transmisor del virus de la rabia, la base de datos inicialmente contaba con 1815 datos inicialmente referentes al año 2019, de allí se eliminaron 133 datos debido a que presentaban falta de información e inconsistencias, por lo que se inició el estudio estadístico con el método univariante a los 1682 datos restantes los cuales cumplían con los criterios adecuados para ser analizados.

## ACCIDENTE RÁBICO

**Resultados**

Al revisar los archivos que reposan en el Grupo de Zoonosis de la Secretaria de Salud municipal de San José de Cúcuta, correspondientes a los eventos de agresión por animales potencialmente transmisores del virus rabia (APAPTVR), se encontraron para el año 2.019, 1.682 fichas del Instituto Nacional de Salud (INS) reportadas al Sistema de Vigilancia en Salud Pública de Colombia (SIVIGILA), las cuales se analizaron, encontrándose lo siguiente:

Tabla 3

*Edad en años de las personas víctimas de agresión animal potencialmente transmisor de rabia.*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>1-4 años</b>	183	10,9 %
<b>5-14 años</b>	445	26,5%
<b>15-44 años</b>	571	33,9%
<b>45-64 años</b>	306	18,2%
<b>&gt;=65 años</b>	177	10,5%

*Nota.* Propia

Se reportó un porcentaje por edad, grupada en rangos 1-4, 5-14, 15-44, 45-64 y mayores de 65 años respectivamente, se evidenció el porcentaje de mayor número de agresiones en el grupo etario de 15 a 44 años de edad (33,9%), y el menor porcentaje de ocurrencia correspondió a las personas entre los 1 a 4 años (10,9%) y los mayores de 65 años, con el 10,5% del total de víctimas de agresión por animales potencialmente transmisores del virus rabia (APAPTVR), lo que concuerda con un estudio realizado en Bucaramanga en el año 2014 por Rey Triana, R. (2015) en el cual el promedio de edad de la población afectada fue 29,5 años y en los rangos etarios acorde al ciclo vital, la población mayormente afectada correspondió a quienes se hayan entre 26 y 59 años (31,2%)

## ACCIDENTE RÁBICO

Tabla 4

*Sexo de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia*

Parámetro	Número de casos	%
<b>Femenino</b>	831	49,4%
<b>Masculino</b>	851	50,6%

*Nota.* Propia

De acuerdo al sexo reportó un porcentaje de agresiones en hombres (50,6%) y en mujeres (49,4%) concordando con Triana, R. (2015) quien al analizar la población según el sexo se encontró que el evento se presentó con mayor frecuencia en varones (51%).

Tabla 5

*Tipo de régimen de salud de las personas víctimas de agresión por animal potencialmente transmisor de rabia*

Parámetro	Número de casos	%
<b>Contributivo</b>	512	30,4%
<b>Especial</b>	40	2,4%
<b>Indeterminado/pendiente</b>	14	0,8%
<b>No asegurado</b>	169	10,0%
<b>(P)excepción</b>	114	6,8%
<b>Subsidiado</b>	833	49,5%

*Nota.* Propia

En cuanto al régimen de salud se encontró un mayor número de casos en personas pertenecientes al régimen subsidiado de salud con un 49,5%, en un menor porcentaje se encontraron las personas pertenecientes al grupo etario indeterminado con 0,8% del total de APAPTVR. Lo que contrasta con Triana, R. (2015) quien menciona que la población más afectada por régimen de aseguramiento fue la contributiva (56%), seguida de la subsidiada (30%) y población no asegurada (5%).

Tabla 6

*Pertenencia étnica de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia.*

Parámetro	Número de casos	%
<b>Indígena</b>	1	0,1%
<b>Rom, gitano</b>	4	0,2%
<b>Raizal</b>	2	0,1%
<b>Otro</b>	1675	99,6%

*Nota.* Propia

## ACCIDENTE RÁBICO

Tabla 7

*Estrato de las personas víctimas de animal potencialmente transmisor de rabia.*

<b>Estrato</b>	<b>Número casos</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	494	29,4%
<b>2</b>	1000	59,5%
<b>3</b>	140	8,3%
<b>4</b>	37	2,2%
<b>5</b>	7	0,4%
<b>6</b>	4	0,2%

*Nota.* Propia

Acerca del estrato la mayor parte de los casos, los afectados se encontraron en el estrato 2, siendo este el 59,5%, seguido del estrato 1 con 29,4%. La minoría de casos se presentaron en los estratos 5 y 6 con 0,4% y 0,2% respectivamente, posiblemente a que las condiciones socioeconómicas personas de estratos más bajos favorece que se presente este tipo de situaciones.

Tabla 8

*Confirmación inicial del caso*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Confirmación clínica</b>	1682	100,0%

*Nota.* Propia

Se encontró que la confirmación inicial del caso fue en un 100% de los casos fue mediante confirmación clínica. Así mismo se presentó una totalidad de los pacientes vivos al finalizar la recolección de los datos.

Tabla 9

*Condición final del caso*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Vivo</b>	1682	100,0%

*Nota.* Propia

En cuanto a la variable referente a la condición final se encontró que el total (1682) de las personas agredidas por animal potencialmente transmisor de virus de la rabia, es decir el 100,0% vivieron al finalizar la recolección de los datos, esto comprueba la eficacia de los programas de

## ACCIDENTE RÁBICO

vacunación de caninos y felinos, para lo cual el estado colombiano invierte gran cantidad de recursos monetarios y de talento humano, es por esto que la vacunación de los perros y gatos es una medida costo-eficaz a largo plazo, ya que en el mundo, la enfermedad es responsable por cerca de 60.000 muertes humanas anualmente y en la gran mayoría de los casos humanos, el perro y el gato son la fuente de infección (OMS. 2013).

Tabla 10

### *Tipo de agresión*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Mordedura</b>	1569	60,3%
<b>Arañazo</b>	113	39,7%

*Nota.* Propia

Se encontró que de 1682 casos de agresión el 60,3%, es decir la mayoría de los casos fueron debidos a mordedura con relación al arañazo con 39,7% concordando con Rey, T. (2015) el tipo de agresión más común fue la mordedura (88%), seguido de los arañazos (11%). Lo que nos da a entender que la población que más convive con el hombre es el perro. Así mismo nos indica que esta es la especie preferida como mascota frente a los gatos y otras especies animales como las aves.

Tabla 11

### *Agresión provocada*

<b>Parámetro</b>	<b>Número casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	668	39,7%
<b>No</b>	1014	60,3%

*Nota.* Propia

Se evaluó el tipo de agresión, clasificándola en agresión provocada cuando la persona agredida, provoca de algún modo al animal agresor, y agresión no provocada, cuando la persona fue agredida, sin provocar algún estímulo en el animal. Según el INS (2009) se consideran agresiones provocadas aquellas que ocurren como respuesta a la conducta de las personas, tales como la manipulación inadecuada durante el examen físico o a la vacunación del animal, el

## ACCIDENTE RÁBICO

ingreso de una persona desconocida para el animal a su territorio (vivienda, lote, finca, otros), el intento de acercarse o coger al cachorro de una hembra en lactancia, imprudente aproximación al animal cuando se está alimentando, pisar o agredir voluntaria o involuntariamente a un animal, descuido en el manejo del animal herido o enfermo, interferir a la pareja en celo, amenazar voluntaria o involuntariamente al animal, producir ruidos o movimientos que lo exciten (gritos, motos, bicicletas, carros y personas que pasen corriendo cerca de él), entre otros. Se evidenció que en mayor número las APAPTVR, se dieron por animales a los cuales no se les generó ninguna provocación para que estos generaran la lesión.

Tabla 12

*Tipo de lesión*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Única</b>	1172	69,7%
<b>Múltiple</b>	510	30,3%

*Nota.* Propia

El tipo de lesión que más se presentó fue la lesión única, con 69,7% del total de los casos de agresión, concordando con Rey (2015) La mayoría de las lesiones fueron únicas (63%) donde el animal fue observable en un 76% de los casos pero que contrasta con un estudio realizado en Lima - Perú basado en la recolección de información de accidentes por mordedura canina desde 1995 a 2009, se encontró que el 20,9% de las lesiones fueron únicas y 79,1% fueron múltiples (Morales, Falcón, Hernández & Fernández 2011)

Tabla 13

*Profundidad de la lesión*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Superficial</b>	1429	85,0%
<b>Profunda</b>	253	15,0%

*Nota.* propia

Las lesiones por animales potencialmente transmisores del virus rábico las clasificamos de acuerdo al grado de profundidad, denominándolas de dos maneras, lesión superficial (lesión

## ACCIDENTE RÁBICO

superficial en la piel) y lesiones profundas (que pueden involucrar piel, músculo y algún otro tejido diferente a la piel), encontrando un mayor porcentaje de heridas superficiales (85,0%) en las personas afectadas. La importancia de la profundidad de la lesión se podría explicar debido a que las heridas profundas además de aumentar la exposición al virus rábico, dificultan las acciones de asepsia permitiendo la proliferación de microorganismos oportunistas, generando infecciones.

Tabla 14

### *Especie animal agresora*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Perro</b>	1421	84,5%
<b>Gato</b>	261	15,5%

*Nota.* Propia

Se encontró que el perro fue la especie animal que causó mayor número de agresiones con un 84,5% en relación al gato que causó el 15,5% del total de los casos, concordando con la OMS (2014) quienes mencionan que en general, la especie agresora causante de la mayor parte de las exposiciones rábicas es el perro (81,9%), seguida del gato (9,6%) y los murciélagos (1,4%); en menor porcentaje otras especies, así mismo estos datos concuerdan con lo reportado por Cediel et. al (2010) en donde señalan a los animales domésticos como los principales causantes de rabia en humanos.

Tabla 15

### *Presenta carnet de vacunación el animal*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	631	37,5%
<b>No</b>	357	21,2%
<b>Desconocido</b>	694	41,3%

*Nota.* Propia

Se encontró que en su mayoría, se desconoce si el animal está vacunado con 41,3% y 21,2% no está vacunado lo que concuerda con Triana. (2015) el 82% de los animales no cuentan

## ACCIDENTE RÁBICO

con carnet de vacunas que permitan corroborar que han recibido la vacuna antirrábica, y que su esquema de vacunación está cumplido y actualizado. Según Alzate et al (2017) una de las mayores actividades de prevención de transmisión del virus de la rabia está en aplicación de vacunación antirrábica anual a los perros y gatos domesticado, de acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaria de Salud municipal, el municipio de San José de Cúcuta durante el 2019 vacunó 102.873 animales entre perros y gatos.

Tabla 16

*Estado del animal al momento de la consulta médica*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Vivo</b>	1452	86,3%
<b>Muerto</b>	26	1,5%
<b>Desconocido</b>	204	12,1%

*Nota.* Propia

En cuanto a la variable del estado del animal al momento de la consulta se encontró que en su mayoría los animales se encontraban vivos con un 86,3%, esto posiblemente a que la mayoría de estos animales poseen propietarios o habitan en sectores en donde la comunidad los cuida y alimenta; muertos en 26 de los casos con 1,5%, esto debido posiblemente a muertes por accidente de tránsito, envenenamientos o enfermedades distintas a la rabia y desconocido en 204 de los casos con un 12.1%

Tabla 17

*Estado del animal al momento de la agresión*

<b>Parámetros</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Con signos de rabia</b>	10	0,6%
<b>Sin signos de rabia</b>	1375	81,7%
<b>Desconocido</b>	297	17,7%

*Nota.* Propia

Se encontró para el estado del animal al momento de la agresión que 10 de los animales fueron clasificados con signos de rabia esto representa el 0,6%, sin signos de rabia fueron 1375 animales, 81,7% es decir la mayoría, en 297 de los animales se desconoció si presentaba signos

## ACCIDENTE RÁBICO

de rabia, esto es de gran importancia ya que al animal presentar mal aspecto o tener una conducta nerviosa y que la mordedura no se haya producido como respuesta a una provocación puede sugerir al personal médico en subdiagnósticos de esta enfermedad debido a la falta de conocimiento sobre esta zoonosis.

Tabla 18

*El paciente recibió suero antirrábico antes de la consulta*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	4	0,2%
<b>No</b>	1610	95,7%
<b>No se sabe</b>	68	4,0%

*Nota.* Propia

Del 100% de los pacientes afectados, el 0,2% refiere haber recibido algún tipo de tratamiento; el 95,7% no recibió ningún tratamiento y del 4,0% restante se desconoce.

Tabla 19

*El paciente recibió vacuna antirrábica antes de la consulta*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	9	0,5%
<b>No</b>	1598	95,0%
<b>No se sabe</b>	75	4,5%

*Nota.* Propia

Se encontró que el 0,5% de las personas afectadas recibió vacuna antirrábica antes de la consulta, mientras que el 95,0% no recibió vacuna antirrábica y del 4,5% se desconoce.

Tabla 20

*Lavado de herida con agua y jabón*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	1649	98,0%
<b>No</b>	33	2,0%

*Nota.* Propia

Se encontró que, de la totalidad de los casos, 1649 refieren que lavaron la herida oportunamente lo que corresponde a un 98,0%, mientras que 33 de los casos no lo hicieron siendo este el 2,0%, Lo que indica que es más alto el porcentaje con respecto a que no realizaron lavado en algunos pacientes.

## ACCIDENTE RÁBICO

Tabla 21

*Sutura de la herida*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	201	12,0%
<b>No</b>	1481	88,0%

*Nota.* Propia

Se encontró que el 88,0% del total de los casos no se realizó una pronta sutura de la herida ocasionada, mientras que el 12,0% si fue suturada la herida.

Tabla 22

*Paciente hospitalizado*

<b>Parámetro</b>	<b>Número de casos</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	73	4,3
<b>No</b>	1609	95,7

*Nota.* Propia

Se encontró que, en la mayoría de los casos, es decir el 95,7% el paciente no fue hospitalizado, con un bajo porcentaje 4,3% indica que el paciente si requirió hospitalización.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Análisis y Discusión de Resultados**

El tamaño de la muestra fue de 1682 personas agredidas por animal potencialmente transmisor de rabia, de los cuales 851 de los casos corresponde al género masculino siendo este el 50,6% y 831 de los casos al género femenino siendo este el 49,4%, concordando con Rodriguez, K. (2017) quien en su trabajo en la ciudad de Bogotá en el año 2014 en cuanto a la relación de la distribución por sexo no apreció diferencias significativas con 9339 hombres (53,7%) y 8059 mujeres, aunque (Berzon D, Farber R, Gordon J & Kelley E 1972 citado en Palacio 2005) mencionan que las mordeduras de perros y de animales, en general, incluidas las muertes producidas por éstas, se producen más frecuentemente en los varones, tanto adultos como niños, que en las mujeres. Así mismo (Beck A & Jones B.1985 citado en Palacio. 2005) menciona que los niños son educados para correr más riesgos, aprenden a jugar más rudamente, presentan mayor tendencia exploratoria, son más activos e interaccionan más con los perros durante el juego. Los varones adultos y los niños tienden más a tener perros como mascotas y suelen tener un contacto más estrecho con los perros sueltos, (Beck A & Jones B.1985 citado en Palacio. 2005)

Entre la población afectada se encontró que el 10,9% tenía entre 1 y 4 años, seguido del 26,5% entre 5 y 14 años, el 33,9% entre 15 y 44 años, el 18,2% entre 45 y 64 años y finalmente 10,5% mayores de 65 años, lo que contrasta con lo reportado en la literatura por Peters et al. (2004) quienes manifiestan que los niños en la edad de 5 a 9 años por su conducta y dificultad de huir o defenderse ante las agresiones o ataques de los animales son el grupo más susceptible a este tipo de eventos.

La mayor parte de las personas agredidas por animal potencialmente transmisor de rabia con un 49,5% hacían parte del régimen subsidiado de salud, seguido de las personas

## ACCIDENTE RÁBICO

pertenecientes al régimen contributivo de salud con un 30,4%, contrastante con lo encontrado por Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. (2017) quienes encontraron que el 64,83% de las personas agredidas pertenecen al régimen contributivo seguido del subsidiado con el 21%, por lo que para las personas pertenecientes al régimen subsidiado puede estar relacionado con la alta densidad demográfica; la mayor concentración de perros y gatos que en ellas circulan, especialmente en las zonas pobladas, pobres y marginales, propiciando un contacto estrecho entre mascotas, niños, adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores lo que ocurre de manera inversa con las personas pertenecientes al régimen contributivo.

Referente a la pertenencia étnica se encontró que el 0,1% pertenece a la población indígena, así mismo sucede con la población raizal, seguida de un 0,2% de la población gitano y finalmente el 99,6% perteneciente a otro grupo de población, concordando con Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. (2017) quienes en su trabajo en Manizales durante el año 2016 encontraron que de acuerdo a la pertenencia étnica el 99,32% de total de la población pertenece a otras etnias.

Acerca del estrato la mayor parte de los casos los afectados se encontraron en el estrato 2 siendo este el 59,5%, seguido del estrato 1 con 29,4%, la minoría de casos se presentaron en los estratos 5 y 6 con 0,4% y 0,2% respectivamente. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE.2011), en Cúcuta, el 87% de la población es estrato 1, 2 y 3, por lo que probablemente en estos estratos más bajos debido a falta de educación y bienestar animal se ven afectados con mayor frecuencia en comparación con los estratos más altos 5 y 6 siendo estos el 3% y 0,5% de la población del municipio.

En lo referente a la clasificación inicial del caso esta fue del 100% mediante confirmación clínica y la condición final del paciente es vivos en su totalidad.

## ACCIDENTE RÁBICO

Del total de los casos el tipo de agresión fue un 39,7% por mordedura y un 60,3% por arañazo o rasguño. Igualmente la agresión se clasifica en si fue provocada, siendo el 39,7% de los casos provocados y en un 60,3% de los casos no fue provocado, en contraste con Alzate, N., Alzate, M. & Rodriguez, H. (2017) quienes reportan que las agresiones ocurridas en Manizales durante el 2016 las personas aseguraron que provocaron al animal en el 50,60% de los casos, el tipo de agresión toma importancia ya que la manera más frecuente de penetración de este virus es por la mordedura de un animal rabioso; pero también hay otras formas de penetración, aunque menos frecuentes, son los arañazos o rasguños.

En cuanto a la profundidad de la lesión se encontró esta fue única en 69,7% de los casos y múltiple en un 30,3% de los casos. Para la profundidad de la herida se encontró que en su mayoría estas fueron superficiales con un 85,0% y profundas con un 15%, lo que concuerda con Méndez, & Muñoz. (2016) quienes en su trabajo en Villavicencio en (2015) encontraron que las lesiones únicas o múltiples, las primeras ocurren con mayor frecuencia en un 72,9% (944/1295) de casos. De la misma manera, según la profundidad de la lesión, la más presentada es la superficial con 78,9% (1.022) casos, seguida de la lesión profunda con 20,1% casos (260) siendo de gran importancia debido a la profilaxis post exposición como lo es el lavado de la herida con agua y jabón si como el uso de sustancia viricidas tienen mayor impacto cuando la herida es superficial debido a que entran en contacto con el virus rábico inactivándolo y así disminuyendo las probabilidades de desarrollar esta enfermedad

Se evidenció que, dentro de los animales transmisores más importantes del virus de la rabia, los de mayor frecuencia de ataques fueron: el perro con un 84,5% (1421 agresiones), seguido del gato con un 15,5% (261 agresiones). Estos datos verifican lo mencionado por Gómez (2007) quien describe que las mordeduras causadas por gatos siguen en frecuencia a las de perros

## ACCIDENTE RÁBICO

Se encontró que, en su mayoría, se desconoce si el animal está vacunado con 41,3% y 21,2% no está vacunado lo que concuerda con Rey (2015) el 82% de los animales no cuentan con carnet de vacunas que permitan corroborar que han recibido la vacuna antirrábica, y que su esquema de vacunación está cumplido y actualizado.

Del 100% de los pacientes afectados, el 0,2% refiere haber recibido algún tipo de tratamiento; el 95,7% no recibió ningún tratamiento y del 4,0% restante se desconoce. De igual manera se encontró que el 0,5% de las personas afectadas recibió vacuna antirrábica antes de la consulta, mientras que el 95,0% no recibió vacuna antirrábica y del 4,5% se desconoce. Es de importancia el conocer si antes de la agresión se ha recibido algún tipo de tratamiento o esquema pre-exposición esto con el fin de no interferir con los anticuerpos generados por aplicaciones anteriores de inmunoglobulinas o vacuna antirrábica.

Se encontró que, de la totalidad de los casos, 1649 refieren que realizan el lavado la herida oportunamente lo que corresponde a un 98,0%, mientras que 33 de los casos no lo hicieron siendo este el 2,0%, Lo que indica que es más alto el porcentaje con respecto a que no realizaron lavado en algunos pacientes, posiblemente al desconocimiento de la importancia del lavado de la herida como primera medida para contrarrestar el virus, por lo que García, D., Buenaños, J. & Pinzon, E. (2009) mencionan que es de vital importancia y de carácter obligatorio realizar un lavado exhaustivo para garantizar la absoluta limpieza de la herida y evitar la diseminación del virus

Se encontró que el 88,0% del total de los casos no se realizó una pronta sutura de la herida ocasionada, mientras que el 12,0% si fue suturada la herida, esto posiblemente debido a que estas personas acudieron tarde al centro médico o debido a la demora en la atención de los servicios de salud, como recomienda Dendle C, & Looke D.(2009) quienes mencionan que un

## ACCIDENTE RÁBICO

cierre primario con sutura, solamente, para las heridas por mordedura de perros o gatos, que no tengan más de ocho horas de evolución.

Se encontró que en la mayoría de los casos, es decir el 95,7% el paciente no fue hospitalizado, con un bajo porcentaje 4,3% indica que el paciente si requirió hospitalización, esto posiblemente debido a que las heridas causadas a las personas que fueron hospitalizadas fueron bastante severas por lo que requirieron monitoreo médico dentro de un centro hospitalario, así como lo mencionan Alzate, N., Alzate M, & Rodriguez, H. (2017) los pacientes que son hospitalizados o remitidos a especialistas suelen ser los que presentan lesiones graves en las manos, infección extensa, lesión en el tendón, cartílago, hueso o cápsula articular, desfiguraciones o pérdida de tejidos que requieren cirugía.

Por tanto, se hace importante que el municipio de Cúcuta continúe su esfuerzo por evitar la transmisión de la rabia humana como se evidencia durante el período de estudio en el que no se reportó un solo caso de rabia humana; continuar con el fortalecimiento de las actividades de vigilancia en salud pública del evento; mantener la cobertura de vacunación de perros y gatos, que para 2019, reportaba un 88% con una población total de 117.047 de perros y gatos (83.605 perros y 33.442 gatos) de los cuales, fueron vacunados un total de 102.873 perros y gatos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019); aunadas a las acciones de información, educación y comunicación orientadas a la comunidad para evitar las mordeduras de los animales, conocer su comportamiento y saber cómo actuar en caso de mordedura; y, a los técnicos y profesionales de la salud en el manejo específico del protocolo de vigilancia en salud pública y la importancia del manejo de los datos según lo consignado en la ficha de notificación del evento.

## ACCIDENTE RÁBICO

### Conclusiones

Los resultados del presente estudio aportan al conocimiento sobre las exposiciones rábicas en la ciudad de Cúcuta

Es necesario mencionar que se eliminaron 133 datos debido a inconsistencias y falta de información, por lo que es importante que cada una de las personas que participa en este proceso preste mayor atención al momento de diligenciar cada una de las fichas, ya que al eliminar gran cantidad de datos al momento de tener los resultados las cifras no van a reflejar lo que ocurre en realidad.

El animal agresor predominante en este estudio fue el perro con un 84,5% y el gato con un 15,5%; siendo estos los animales transmisores de rabia más importantes y los más frecuentes de encontrar como mascotas de las personas, incluso son los que en mayor proporción se hallan como animales callejeros.

Referente a la pertenencia étnica se encontró que el 0,1% pertenece a la población indígena, así mismo sucede con la población raizal, seguida de un 0,2% de la población gitano y finalmente el 99,6% perteneciente a otro grupo de población

Una minoría de las personas afectadas pertenece a grupos de poblaciones especiales como la indígena con 0,1% y 0,2% raizal y en su mayoría de las personas se identifican como otro grupo poblacional.

En este estudio 1649 refieren que realizan el lavado la herida oportunamente lo que corresponde a un 98,0% siendo esta la mayoría de los casos, mientras que 33 de los casos no lo hicieron siendo este el 2,0% por lo que la mayoría de personas entiende que el lavado de la herida es indispensable, en cualquier caso, aunque no se requiera tratamiento.

## ACCIDENTE RÁBICO

Las lesiones fueron únicas en 1172 (69,7%) casos y múltiples en 510 (30,3%), no se realizó sutura en 148 casos (88,0%) posiblemente debido a que estas personas acudieron tarde al centro médico o debido a la demora en la atención de los servicios de salud.

La medicina veterinaria se integra dentro del enfoque «Una sola salud» en términos de la evaluación, prevención, gestión y comunicación sobre los riesgos sanitarios y la preservación de la integridad de los ecosistemas para beneficio de la salud humana y de la salud de los animales domésticos y de la fauna silvestre, así como de la biodiversidad.

Debido a la existencia de más de trescientas zoonosis, enfermedades compartidas por el hombre y los animales, es por esto que se hace tan necesaria la participación del médico veterinario en la sociedad ya que disminuyen el riesgo de la transmisión de estas enfermedades a la población humana.

## ACCIDENTE RÁBICO

### **Recomendaciones**

Realizar estudios posteriores en los cuales se evalúen los costos económicos y sociales de las agresiones por animales potencialmente trasmisores de rabia ya que implican situaciones familiares, laborales y comunitarias relacionadas con tiempo de estancia hospitalaria, incapacidades médicas y reacomodación de las labores de los acompañantes de los pacientes agredidos, además de las posibles situaciones psicológicas derivadas de las secuelas físicas generadas de las lesiones y / o el evento como tal.

Formar una cultura de responsabilidad social, donde se resalte a la comunidad la tenencia correcta de las mascotas y de su estado de vacunación.

Mantener capacitaciones constantes y actualizadas al talento humano e instituciones sobre el manejo de los eventos epidemiológicos, con el fin dar el manejo correcto tanto a pacientes, así como a la información que se reporta en el SIVIGILA.

Se hace necesario que los veterinarios se involucren en todos los aspectos de la tríada causal: agente/huésped/medio ambiente. Solamente de ésta manera pueden ayudar a identificar y desarrollar evaluaciones lógicas, designar sistemas de intervenciones y estrategias efectivas de prevención, por ejemplo en Estados Unidos los veterinarios están involucrados en salud ambiental, programas de prevención de enfermedades mediante vacunación, evaluación de catástrofes, enfermedades crónicas y aspectos nutricionales, salud ocupacional, control de perjuicios, problemas relacionados con alimentos, drogas, agua y residuos, terapia de animales de compañía, concientización de VIH/SIDA, docencia y manejo de programas y organizaciones de Salud Pública. Los veterinarios no solamente deberían abocarse a enfermedades y daños de origen veterinario sino también a su ocurrencia dentro de los sistemas y procesos de la Salud Pública

### Referencias Bibliográficas

- Alzate, N., Alzate, M., Rodriguez, H.(2017) Costos económicos y sociales de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia en la ciudad de Manizales Caldas año 2016. 27-28 <http://hdl.handle.net/10839/1816>
- Baker, T. L. (1997). *Doing Social Research*, 2ª. ed., Ed. McGraw-Hill, United States
- Beck A., Jones B.(1985) Unreported dog bites in children. *Public Health Rep.*100:315-21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424765/>
- Belotto A, Leanes LF, Schneider MC, Tamayo H, Correa E. ( 2005) Overview of rabies in the Americas. *Virus Research* 111, 5-12 <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2005.03.006>
- Berzon D.R., Farber R.E., Gordon J., Kelley E.B. 1972 Animal bites in a large city-a report on Baltimore, Maryland. *Am J Public Health.*62:422-6. Recuperado de <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.62.3.422>
- Brito-Hoyos D, Sierra EB, Álvarez RV. (2013) Distribución geográfica del riesgo de rabia de origen silvestre y evaluación de los factores asociados con su incidencia en Colombia, 1982-2010. *Panam Salud Pública.*; 33(1):8-14. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v33n1/08-14/>
- Cediel., N. (2007) *Asociación entre la epidemiología de la rabia canina, la organización del programa de rabia y las condiciones socio-económicas en Colombia.* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá) Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/652/1/597576.2007.pdf>
- Dendle, C., & Looke, D. (2009). Management of mammalian bites. *Australian family physician*, 38(11), 868–874.
- Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. 2018. Archivo nacional de datos - Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA-. Bogotá. Recuperado de <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/Lineamientos%202018.pdf>
- Escobar, E. (2004). La rabia transmitida por vampiros. *Biomédica*, 24(3), 231-236. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572004000300001&lng=en&tlng=es.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572004000300001&lng=en&tlng=es)

## ACCIDENTE RÁBICO

- Fooks A.R, Banyard A.C, Horton DL, Johnson N, Mcelhinney L.M, Jackson A.C.2014. Current status of rabies and prospects for elimination. *Lancet* 384:1389–99. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673613627075>
- García , D., Buenaños, J. & Pinzon, E. (2009). Estudio de la Aplicación de la Guía para Atención de Personas agredidas por Animales Potencialmente Transmisores de Rabia, en Bucaramanga Y el Área Metropolitana de Enero A Junio de 2008. Universidad Autónoma de Bucaramanga Facultad de Salud. Programa de Especialización Auditoria En Salud. P.91. Recuperado de [http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1284/2/Estudio\\_aplicacion\\_guia\\_atencion.pdf](http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/1284/2/Estudio_aplicacion_guia_atencion.pdf)
- García, E.(2014). Alerta de rabia terrestre en España en 2013. Actuación pediátrica. *An Pediatr.* 2015;82(2). <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.09.009>
- Gómez J. 2007. Mordeduras por animales. Recuperado de <http://www.aibarra.org/Guias/7-8.htm>
- Hemachudha T, Laothamatas J, Rupprecht CE. 2002. Human rabies: a disease of complex neuropathogenetic mechanisms and diagnostic challenges. *Lancet Neurol* 1(2):101–9. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(02\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(02)00041-8)  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)15792-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)15792-9)
- Instituto Nacional de Salud. 2006. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de rabia. Bogotá Recuperado de <https://www.sos.com.co/ArchivosSubidos/Internet/Epidemiologia/INSRabia.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. 2010. Protocolo de vigilancia de rabia. Grupo de vigilancia y control de enfermedades transmisibles (grupo zoonosis) Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Protocolo%20Rabia.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. 2014. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. Protocolo de vigilancia en salud pública. Rabia en humanos, perros y gatos. PRO-R02. 029. Recuperado de <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/VIGILANCIA%20INTEGRADA%20DE%20LA%20RABIA%20HUMANA%202017.pdf>
- Jackson AC. 2010. Actualización sobre la patogénesis de la rabia. *Revista Pan-AmazSaúde.* 1(1):167-172.

## ACCIDENTE RÁBICO

- Kassiri H, Kassiri A, Lotfi M, Shahkarami B, Hosseini S. (2014) Animal bite incidence in the County of Shush, Iran. *Journal of Acute Disease*. 26-30. [https://doi.org/10.1016/S2221-6189\(14\)60006-8](https://doi.org/10.1016/S2221-6189(14)60006-8)
- Knobel Freud H., López Colomé J.L., Serrano Sáinz C., Hernández Vidal P. 1997 Mordedura por animales. Estudio de 606 casos. *Rev Clin Esp.*:560-3. Recuperado de [https://www.safetylit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds\[\]=citjournalarticle\\_252603\\_38](https://www.safetylit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds[]=citjournalarticle_252603_38)
- Kulonen, k., Fekadu, M., Whitfield S. & Warner C. K. (1999) An Evaluation of Immunofluorescence and PCR. Methods for Detection of Rabies in Archival Carnoy-Fixed, Paraffin-Embedded Brain Tissue. *Zoonoses and Public Health*. 46, p151-156. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0450.1999.00200.x>
- Lema F. 2005 Mordedura de perro, comportamiento y agresión. *Arch. Argent. Pediatr*. 103(5):387-8. Recuperado de [https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2005/arch05\\_5/A5.387-388.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/archivos/2005/arch05_5/A5.387-388.pdf)
- Mantilla J.C, Sierra J.C, García E, Pradilla G. 2010. Forma paralítica de un caso de rabia humana transmitida por murciélago simulando un síndrome de Guillian-Barré: Presentación de un caso con autopsia. *Salud Universidad Industrial de Santander*. Vol. 42 N. 2 Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343835698007.pdf>
- Mathews J.R., Lattal K.A. 1994 A behavioral analysis of dog bites to children. *J Dev Behav Pediatr*. 15:44-52. <https://doi.org/10.1097/00004703-199402000-00008>
- Mejia, S.C. (2016) Prevalencia y determinantes epidemiológicos de las agresiones por animal en pacientes que consultaron a la fundación Homi hospital de la misericordia en el periodo 2011 – 2015. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Odontología, Departamento Salud Oral. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/55736/7/sandraceutiliamejiafernandez.2016.pdf>
- Méndez L.M & Muñoz, M.M. 2016. Análisis de la aplicación del protocolo de atención por agresión de animales potencialmente transmisores del virus de la rabia en Villavicencio. 2015. Universidad de los Llanos Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Recuperado de <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/001/409/1/RUNILLANOS%20MV0816/EVALUACION%20DE%20LA%20APLICACION%20DEL%20PROTOCOLO%20DE%20>

## ACCIDENTE RÁBICO

[ATENCION%20POR%20AGRESION%20DE%20ANIMALES%20P%C3%93TENCIA  
LMENTE%20TRANSMISORES%20DEL%20VIRUS%20DE%20LA%20RABIA%20E  
N%20VILLAVICENCIO-%20META](#)

Ministerio de la proteccion social. Decreto 3518 de 2006. Ministerio de la proteccion social 2006 p. 17. Recuperado de <https://actualisalud.com/images/stories/circ0016.pdf>

Molineri AI, Signorini ML, Tarabla HD. 2014 Conocimiento de las vías de transmisión de las zoonosis y de las especies afectadas ebtre los trabajadores rurales. Rev Argent Microbiol 46(1):7–13 [https://doi.org/10.1016/S0325-7541\(14\)70041-0](https://doi.org/10.1016/S0325-7541(14)70041-0)

Monroy-Gómez J, Torres-Fernández O.2013 Distribución de calbindina y parvoalbúmina y efecto del virus de la rabia sobre su expresión en la médula espinal de ratones. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/843/84329152010.pdf>

Morgan J, Haug R, Murphy M. 1995 Management of facial dog bite injuries. J oral maxillofacial surg. 53:435-441 [https://doi.org/10.1016/0278-2391\(95\)90720-3](https://doi.org/10.1016/0278-2391(95)90720-3) of America.

Palacio J., León M. & García S. 2005 Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. . Gaceta Sanitaria, 19(1), 50-58 Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/gs/2005.v19n1/50-58/>

Pérez A.C, Vigo M, Monsalve J & Escudero A. 2015. The One Health approach for the management of an imported case of rabies in mainland Spain in 2013. Euro Surveill. 20(6): 21033. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.6.21033>

Peters, V., Sottiaux, M., Appelboom, J., & Kahn, A. (2004). Posttraumatic stress disorder after dog bites in children. *The Journal of pediatrics*, 144(1), 121–122. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2003.10.024>.

Quiles Cosme G.M., Pérez-Cardona C.M. & Aponte Ortiz F.I.(2000) Estudio descriptivo sobre ataques y mordeduras de animales en el municipio de San Juan, Puerto Rico, 1996-1998. PR Health Sci J.;19:39-47. Recuperado de <http://prhsj.rcm.upr.edu/index.php/prhsj/article/viewFile/1172/785>

Romero M., Quiroz O. & Parada, M. (2012) Informe Final Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI). Ministerio de Salud Subsecretaría de Salud Pública División de Prevención y Control de Enfermedades Departamento de Inmunizaciones p.5 Recuperado de [http://www.dipres.gob.cl/597/articles-139781\\_informe\\_final.pdf](http://www.dipres.gob.cl/597/articles-139781_informe_final.pdf)

## ACCIDENTE RÁBICO

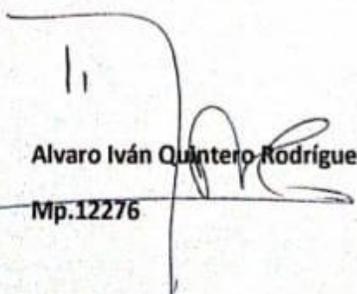
- Sacks JJ, Kresnow M, Houston B. (1996) Dog bites: how big a problem? *Injury Prevention*. 2:52–4. <http://dx.doi.org/10.1136/ip.2.1.52>
- Signorini P., M., Tarabla, H., & Molineri, A. (2014). Accidentes laborales en veterinarios rurales. *Avances en Ciencias Veterinarias*. 29, 1. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v33n1/08-14/>
- Swabe, J. (2005) Folklore, perceptions, science and rabies prevention and control, Chapter 22, *In: Historical perspectiva of rabies in Europe and the Mediterranean basis, First Int. Conf on Rabies in Europe, Kiev, Ukraine*, 15-18.
- Varela N & Patiño B.S. 2008. Guía para la atención de personas agredidas por animales potencialmente transmisores del virus de la rabia, notificación y seguimiento del animal agresor. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Secretaría Distrital de Salud. Hospital Fontibón E.S.E. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3457/MDeiluar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- WHO Expert Committee on Rabies & World Health Organization. (1992). Comité de Expertos de la OMS sobre Rabia [se reunió en Ginebra del 24 al 30 de septiembre 1991] : octavo informe. Ginebra : Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/40151>
- Yaguana J, Lopez M del R. (2017). Canine Rage: Its history, epidemiology and its control measures. *Rev electrónica Vet*. 18(9). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/636/63653009006.pdf>

**Anexos**

San José de Cúcuta Octubre 20 del 2019

**CERTIFICACION**

El estudiante del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad de Pamplona **Jeffer Ferney Barroso Villamizar** con CC. 1.094272.936 en calidad de Pasante está efectuando el caso "MONITOREO EPIDEMIOLOGICO DE ACCIDENTE RABICO EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA 2019" en la Secretaria de Salud de la alcaldía de San José de Cúcuta con el fin de presentarlo como caso clínico de trabajo de grado.

  
Alvaro Iván Quintero Rodríguez

Mp.12276





SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA  
Subsistema de información SIVIGILA  
Ficha de notificación individual – Datos complementarios



**Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia. Cod INS 300**

La ficha de notificación es para fines de vigilancia en salud pública y todas las entidades que participan en el proceso deben garantizar la confidencialidad de la información LEY 1272/09 y 1266/09

RELACION CON DATOS BÁSICOS FOR-R02.0000-075 V.00 2019-02-01

<b>A. Nombres y apellidos del paciente</b>	<b>B. Tipo de ID*</b>	<b>C. Número de identificación</b>
<small>*C: REGISTRO CIVIL   T: TARJETA DE IDENTIDAD   CC: CÉDULA CARRERANERA   CE: CÉDULA EXTRANJERÍA   PA: PASAPORTE   ME: MENOR EN ID   AD: ADULTO EN ID   PE: PERMISO ESPECIAL DE PERMANENCIA</small>		

**5. DATOS DE LA AGRESIÓN O CONTACTO, DE LA ESPECIE AGRESORA Y DE LA CLASIFICACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

<b>5.1 Tipo de agresión o contacto</b> <input type="radio"/> 1. Mordedura <b>Si marco 1, mordedura, seleccionar área</b> <input type="radio"/> En área cubierta del cuerpo <input type="radio"/> 2. Arañazo o rasguño <input type="radio"/> En área descubierta del cuerpo <input type="radio"/> 3. Contacto de mucosa o piel lesionada con saliva o baba infectada con virus rábico <input type="checkbox"/> 7. Inhalación en ambientes cargados o virus rábico (aerolíneas) <input type="radio"/> 6. Contacto de mucosa o piel lesionada, con tejido nervioso, material biológico o secreciones infectadas <input type="checkbox"/> 8. Trasplante de órganos o tejidos infectados con virus rábico		
<b>5.2 ¿Agresión provocada?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	<b>5.3 Tipo de lesión</b> <input type="radio"/> 1. Única <input type="radio"/> 2. Múltiple	<b>5.4 Profundidad</b> <input type="radio"/> 1. Superficial <input type="radio"/> 2. Profunda
<b>5.5 Localización anatómica de la lesión (señale más de una en caso necesario)</b> <input type="checkbox"/> 1. Cabeza, cara, cuello <input type="checkbox"/> 3. Tronco <input type="checkbox"/> 5. Miembros inferiores <input type="checkbox"/> 7. Genitales externos <input type="checkbox"/> 2. Manos, dedos <input type="checkbox"/> 4. Miembros superiores <input type="checkbox"/> 6. Pies, dedos		
<b>5.6 Fecha de la agresión o contacto (dd/mm/aaaa)</b> [ ][ ]/[ ][ ]/[ ][ ][ ][ ]	<b>5.7 Especie agresora</b> <input type="radio"/> 1. Perno <input type="radio"/> 4. Equidos <input type="radio"/> 8. Zorro <input type="radio"/> 12. Otros silvestres <input type="radio"/> 14. Grandes roedores <input type="radio"/> 2. Gato <input type="radio"/> 5. Porcino (cerdo) <input type="radio"/> 9. Mico <input type="radio"/> 13. Ovino-Caprino <input type="radio"/> 3. Bovino-Bovino <input type="radio"/> 7. Murciélago <input type="radio"/> 10. Humano	
<b>5.8 Animal vacunado</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 3. Desconocido <input type="radio"/> 2. No	<b>5.9 ¿Presentó carné de vacunación antirrábica?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	<b>5.10 Fecha de vacunación (dd/mm/aaaa)</b> [ ][ ]/[ ][ ]/[ ][ ][ ][ ]
<b>5.11 Nombre del propietario o responsable del agresor:</b>		
<b>5.12 Dirección del propietario o responsable del agresor:</b>		
<b>5.13 Teléfono del propietario</b>		
<b>5.14 Estado del animal al momento de la agresión o contacto</b> <input type="radio"/> 1. Con signos de rabia <input type="radio"/> 2. Sin signos de rabia <input type="radio"/> 3. Desconocido	<b>5.15 Estado del animal al momento de la consulta</b> <input type="radio"/> 1. Vivo <input type="radio"/> 3. Desconocido <input type="radio"/> 2. Muerto	<b>5.16 Ubicación del animal agresor</b> <input type="radio"/> 1. Observable <input type="radio"/> 2. Perdido
<b>5.17 Tipo de exposición</b> <input type="radio"/> 0. No exposición <input type="radio"/> 1. Exposición leve <input type="radio"/> 2. Exposición grave		

**6. ANTECEDENTES DE INMUNIZACIÓN DEL PACIENTE**

Antes de la consulta actual el paciente había recibido:

<b>6.1 Suero antirrábico</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 3. No sabe <input type="radio"/> 2. No	<b>6.2 Fecha de aplicación (dd/mm/aaaa)</b> [ ][ ]/[ ][ ]/[ ][ ][ ][ ]	<b>6.3 Vacuna antirrábica</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 3. No sabe <input type="radio"/> 2. No	<b>6.4 Número de dosis</b> [ ][ ]	<b>6.5 Fecha de última dosis (dd/mm/aaaa)</b> [ ][ ]/[ ][ ]/[ ][ ][ ][ ]
--	---	---	--------------------------------------	---

**7. DATOS DEL TRATAMIENTO ORDENADO EN LA ACTUALIDAD**

<b>7.1 ¿Lavado de herida con agua y jabón?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	<b>7.2 ¿Sutura de la herida?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	<b>7.3 ¿Ordenó suero antirrábico?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No	<b>7.4 ¿Ordenó aplicación vacuna?</b> <input type="radio"/> 1. Sí <input type="radio"/> 2. No
---	---	--	--

Correo: sivigila@ins.gov.co