

## Comportamiento epidemiológico de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia durante el periodo 2014–2024

### *Epidemiological Trends of Exposures by Potentially Rabies-Transmitting Animals During the 2014–2024 Period*

Erica Marcela Aranguren-Reina,<sup>1\*</sup> Edith Yadira Avella-Roa,<sup>1</sup> Lorena García-Agudelo.<sup>1</sup>

#### Resumen

**Objetivo:** describir el comportamiento epidemiológico de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia en un hospital colombiano. **Métodos:** estudio descriptivo de corte transversal realizado con información correspondiente al periodo 2014–2024, a partir de la notificación de casos al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública de Colombia. Se describieron las variables del estudio. Inicialmente se realizó una exploración univariada; posteriormente se efectuó análisis bivariado con el fin de identificar los factores asociados con la ubicación del animal agresor. Se comparó esta variable con variables categóricas como grupo etario, sexo y otras características registradas. Para el grupo etario se consideraron las categorías: primera infancia, infancia, adolescencia, juventud, adultez y vejez; se definió como categoría de referencia el grupo de primera infancia. Las variables categóricas fueron codificadas mediante *dummy coding*. El procesamiento se realizó en Microsoft Excel versión 2022 y Epi Info versión 7. **Resultados:** la totalidad de casos fue de 2,154. La edad promedio fue de 24.8 años ( $\pm 19.9$ ). 54.09% ( $n = 1165$ ) correspondió al sexo masculino. Respecto a las especies agresoras, 93.5% fue animal de compañía, 3.65% animal silvestre y 2.55% animal de producción. Se observó una asociación estadísticamente significativa entre la exposición grave y la aplicación de la vacuna en 99.7% de los casos. No se presentó mortalidad. **Conclusiones:** en el periodo analizado se identificó predominio de casos en población masculina y una mayor participación de animales de compañía como especie agresora. Se recomienda desarrollar análisis multivariados que permitan profundizar en los factores asociados con la exposición y con la adherencia del personal médico al protocolo.

**Palabras clave:** virus de la rabia, profilaxis pos-exposición, vigilancia en salud pública, Colombia.

Sugerencia de citación: Aranguren-Reina EM, Avella-Roa EY, García-Agudelo L. Comportamiento epidemiológico de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia durante el periodo 2014–2024. *Aten Fam.* 2026;33(3):149-156. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2026.3.96069>

Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Recibido: 27/10/2025

Aceptado: 08/01/2026

<sup>1</sup>Hospital Regional de la Orinoquia. Yopal, Colombia.

\*Correspondencia:

Erica Marcela Aranguren-Reina  
[ericaranguren@gmail.com](mailto:ericaranguren@gmail.com)

## Abstract

**Objective:** To describe the epidemiological trends of exposures to potentially rabies-transmitting animals in a Colombian hospital. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted using data from the 2014–2024 period, based on case notifications reported to the Colombian National Public Health Surveillance System. Study variables were described through an initial univariate analysis, followed by bivariate analysis to identify factors associated with the aggressor animal's status. This variable was compared with categorical variables such as age group, sex, and other recorded characteristics. Age groups were categorized as early childhood, childhood, adolescence, youth, adulthood, and older adulthood, with early childhood defined as the reference category. Categorical variables were coded using dummy coding. Data processing was performed using Microsoft Excel 2022 and Epi Info version 7. **Results:** A total of 2,154 cases were identified. The mean age was 24.8 ( $\pm 19.9$ ) years. Males accounted for 54.09% ( $n = 1,165$ ) of cases. Regarding the species involved, 93.5% were companion animals, 3.65% were wild animals, and 2.55% were production animals. Among cases classified as severe exposure, 99.7% received rabies vaccination; this association was statistically significant. No deaths were reported. **Conclusions:** During the study period, cases predominated among males, and companion animals represented the most frequently involved species. Further multivariable analyses are recommended to better understand factors associated with exposure and with healthcare providers' adherence to the established management protocol.

**Keywords:** Rabies Virus; Post-Exposure Prophylaxis; Public Health Surveillance; Colombia.

## Introducción

Las mordeduras por animales dependen de la especie, el tamaño, la toxicidad, el área afectada y el estado de salud de la víctima; más de la mitad de las mordeduras y picaduras afectan a menores de edad. En estas afectaciones, los animales domésticos participan con mayor frecuencia que los animales silvestres. Estas heridas pueden provocar enfermedades graves e incluso la muerte.<sup>1</sup> Las consecuencias de estos accidentes se manifiestan en efectos secundarios como angustia, secuelas estéticas, infecciones bacterianas, elevados gastos clínicos y transmisión de enfermedades.<sup>2</sup> La rabia es una enfermedad aguda zoonótica transmitida por un virus que pertenece a la familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*; está presente en todo el mundo y es responsable de aproximadamente 60,000 muertes humanas por año, de las cuales 31,000 ocurren en Asia. La mayoría de las muertes estimadas por rabia humana se concentra en los países en desarrollo de África y Asia, y cerca de 40% de los casos ocurre en menores de 15 años;<sup>3,4</sup> el perro es la mayor fuente de transmisión.<sup>5</sup> La enfermedad puede propagarse a las personas y a otros animales a través de mordeduras o arañazos de un animal infectado; afecta especialmente al sistema nervioso central y puede producir encefalomielitis.<sup>6</sup>

En la región de las Américas se ha reducido la incidencia de rabia en 98%, no obstante, en los últimos años se ha incrementado su transmisión a humanos por animales silvestres; el principal es el murciélago hematófago (*Desmodus rotundus*).<sup>7</sup> En el informe sobre la situa-

ción de la rabia en las Américas entre los años 2017 y 2022 hubo 104 casos de rabia humana, de ellos, 49 fueron causados por agresiones por perros, 46 por murciélagos y 12 por gatos.<sup>8</sup> Entre 2023 y marzo de 2025 se notificaron 32 casos de rabia humana por mordedura de perro en Haití, República Dominicana, Venezuela, Bolivia y Perú. También se registraron casos asociados con otras especies en Brasil, Cuba, México, Perú, Guyana Francesa, Honduras, Estados Unidos y Canadá.<sup>9</sup>

En Colombia y Latinoamérica, desde 1983 la eliminación de la rabia humana transmitida por perro y de origen silvestre constituye un compromiso con las poblaciones.<sup>10</sup> Entre 1999 y 2021 se notificaron en Colombia 43 casos confirmados de rabia humana. La mayor frecuencia se presentó en la región Pacífica con 51% de los casos; seguida de la región Central con 16%; la Atlántica con 14%; la Amazonía con 5%; y la Orinoquía con 2%. El departamento con mayor frecuencia de casos fue Chocó con 17, seguido por Cundinamarca, Santa Marta y Santander, con cuatro casos cada uno.<sup>11</sup> Estas regiones representan un alto riesgo de circulación y transmisión entre animales y humanos. Se han realizado intervenciones para caracterizar y controlar el virus de la rabia, con énfasis en murciélagos hematófagos y frugívoros como reservorios.<sup>12–14</sup>

Las agresiones por animales potencialmente transmisores de la rabia son un evento de interés en salud pública y de notificación obligatoria al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Colombia. La incidencia para 2024 fue de 342 casos por cada 100,000 habitantes; se cuenta con un aumento progresivo en los últimos años.<sup>15,16</sup> La creciente incidencia de este evento resalta la necesidad de

realizar un estudio epidemiológico que genere evidencia técnica para fortalecer las intervenciones en salud pública enfocadas en la prevención. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo describir el comportamiento epidemiológico de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia en un hospital colombiano durante diez años.

### Métodos

El tipo de estudio fue transversal descriptivo. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en el hospital de tercer nivel ubicado en la zona rural de la región Orinoquia de Colombia, todos los casos fueron notificados al sistema de vigilancia en salud pública con evento N 300n APTR (agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia) en el periodo de estudio (2014 y 2024). La población final fue de 2,154 casos. No se estableció un tamaño de muestra porque se incluyeron todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron al hospital con diagnóstico confirmado de APTR. Para el análisis se consideraron como variables independientes las características socio-demográficas: edad, sexo, nacionalidad, lugar de procedencia, tipo de seguridad social, ocupación, pertenencia étnica y grupo poblacional. También se incluyeron variables relacionadas con el evento: tipo de agresión o contacto, tipo de lesión, profundidad, localización anatómica de la lesión, especie agresora, inmunización del animal agresor y presencia de signos compatibles con rabia en el animal. Como variables dependientes se consideraron el tipo de exposición, el lavado y sutura de la herida, la aplicación de suero y vacuna, y el desenlace clínico de los casos.

Los datos se obtuvieron de la base de notificaciones de APTR del hospital, consolidada en el marco del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública de Colombia (SIVIGILA) y posteriormente fueron depurados para eliminar registros incompletos o duplicados.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables. Inicialmente, se realizó un análisis univariado; las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas, mientras que las cuantitativas se presentaron en medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango). Posteriormente se realizó un análisis bivariado con el fin de identificar los factores asociados con la ubicación del animal agresor, definido como variable dependiente dicotómica: animal observable (1) vs animal perdido (0); esta última considerada como la categoría de referencia. Se comparó con las variables categóricas como: grupo etario (primera infancia, infancia, adolescencia, juventud, adultez, vejez) y se definió como categoría de referencia el grupo de primera infancia; tipo de lesión (única o múltiple) y profundidad de la lesión (superficial o profunda). Las variables categóricas fueron codificadas mediante variables indicadoras (*dummy coding*). Los resultados se expresaron como *odds ratios* (OR), con intervalos de confianza de 95%. Se consideró un valor de  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

La información de las fichas de notificación epidemiológica pudo presentar errores de captura en el sistema SIVIGILA. Por esta razón, los registros clínicos se revisaron como fuente de verificación.

El estudio respetó los principios de la Declaración de Helsinki y la Normativa Nacional para Investigaciones en Salud. Se garantizó la confidencialidad

de información mediante el uso de bases de datos anonimizadas. La investigación fue avalada por el Comité de Ética en Investigación del hospital mediante el acta No. 036 del 15 de septiembre de 2025.

### Resultados

Se reportaron 2,165 casos. De este total, se descartaron seis casos por error de digitación y cinco por registro duplicado. Por lo tanto, la población final del estudio fue de 2,154 personas atendidas en el hospital por agresiones de animales potencialmente transmisores de rabia, entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2024.

La edad promedio de los pacientes atendidos por APTR fue de 24.8 años ( $\pm 19.9$ ), en un rango de 1–76 años (IQR: 8–37). Respecto a la distribución por sexo, 54.09% ( $n = 1,165$ ) perteneció al sexo masculino y 45.91% ( $n = 989$ ) al femenino. En relación con la procedencia de los casos, el estudio reveló que 87.19% ( $n = 1,878$ ) pertenecía a la cabecera municipal, 5.29% ( $n = 114$ ) a centros poblados y 7.52% ( $n = 162$ ) a rural disperso (tabla 1).

La distribución de las agresiones según la especie mostró que 93.5% ( $n = 2,014$ ) correspondió a animales de compañía, como perro y gato; 3.65% ( $n = 85$ ) a animales silvestres, como murciélago, mico y roedores grandes y pequeños; y 2.55% ( $n = 55$ ) a animales de producción como porcino, bovino, búfalo, equinos y ovino-caprinos. La distribución de los casos por especie agresora se presenta en la tabla 2.

Respecto al estado del animal al momento de la agresión según la presencia de signos de rabia, 72.70% ( $n = 1,566$ ) no presentaba signos, 19.96% ( $n = 430$ ) se registró como desconocido, 6.50% ( $n = 140$ ) no contó con el dato y 0.84%

**Tabla 1. Descripción de las variables sociodemográficas en agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia en el hospital 2014–2024**

| Variables                     | Casos | Frecuencia relativa (%) |
|-------------------------------|-------|-------------------------|
| <b>Grupo de edad</b>          |       |                         |
| Primera infancia (0–5)        | 331   | 15.37                   |
| Infancia (6–11)               | 465   | 21.59                   |
| Adolescencia (12–18)          | 217   | 10.07                   |
| Juventud (19–26)              | 299   | 13.88                   |
| Adulthood (27–59)             | 691   | 32.08                   |
| Vejez (60 y más)              | 151   | 7.01                    |
| <b>Tipo de aseguramiento</b>  |       |                         |
| Subsidiado                    | 1016  | 47.17                   |
| Contributivo                  | 910   | 42.25                   |
| No asegurado                  | 128   | 5.94                    |
| Excepción                     | 43    | 2.00                    |
| Especial                      | 40    | 1.86                    |
| Indeterminado                 | 17    | 0.79                    |
| <b>Pertenencia étnica</b>     |       |                         |
| Otro                          | 2136  | 99.16                   |
| Negro, mulato, afrocolombiano | 10    | 0.46                    |
| Rom, gitano                   | 4     | 0.19                    |
| Raizal                        | 3     | 0.14                    |
| Indígena                      | 1     | 0.05                    |
| <b>Estrato socioeconómico</b> |       |                         |
| Sin dato                      | 1540  | 71.49                   |
| 1 (bajo-bajo)                 | 332   | 15.41                   |
| 2 (bajo)                      | 276   | 12.81                   |
| 3 (medio)                     | 7     | 0.32                    |
| 6 (alto)                      | 4     | 0.19                    |
| <b>Grupo gestante</b>         |       |                         |
| No gestante                   | 2132  | 98.98                   |
| Gestante                      | 22    | 1.02                    |

**Tabla 2. Distribución de los casos según la especie del animal agresor, 2014–2024**

| Especie agresora  | Casos n= 2154 | Frecuencia absoluta % |
|-------------------|---------------|-----------------------|
| Perro             | 1728          | 80.2                  |
| Gato              | 286           | 13.3                  |
| Murciélago        | 35            | 1.6                   |
| Porcino (cerdo)   | 29            | 1.3                   |
| Mico              | 23            | 1.1                   |
| Otros silvestres  | 17            | 0.8                   |
| Bovino-búfalo     | 10            | 0.5                   |
| Equinos           | 9             | 0.4                   |
| Grandes roedores  | 9             | 0.4                   |
| Ovino caprino     | 7             | 0.3                   |
| Pequeños roedores | 1             | 0.0                   |

(n= 18) presentó signos compatibles con rabia. Asimismo, sobre la inmunización del animal agresor, se mostró que 75.77% (n= 1,632) no se encontraba vacunado, 18.62% (n= 401) sí lo estaba y 5.66% (n= 121) se encontraba sin este dato. El estado del animal al momento de la consulta se clasificó como vivo, muerto o desconocido, según la información disponible después de la agresión. Se observó que en 52.27% (n= 1,126) de los casos no se registró esta variable, en 39.04% (n= 841) el animal estaba vivo, en 7.85% (n= 169) se desconocía su estado, y en 0.84% (n= 18) estaba muerto. Respecto a la ubicación del animal agresor, 71.77% (n= 1,546) era observable, 21.08% (n= 454) se encontraba perdido y 7.15% (n= 154) no contó con dato. Los datos de la agresión o contacto se especifican en la tabla 3.

Al comparar los grupos etarios con la ubicación del animal agresor, se observó que adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores tuvieron una menor probabilidad de exposición en relación con el grupo de referencia, asociación que resultó estadísticamente significativa ( $OR < 1$ ;  $p < 0.001$ ). La variable dependiente se dicotomizó en animal observable y animal perdido. El análisis mostró una mayor proporción de agresiones por animales perdidos en los grupos de mayor edad, mientras que en la primera infancia y la infancia predominaron las agresiones por animales domésticos u observables. En cuanto a las características de la profundidad, se encontró que las lesiones profundas aparecieron más a menudo en animales que no se pueden observar ( $p < 0.05$ ). Además, el tipo de lesión (única o múltiple) no mostró diferencias significativas entre los animales que se pueden observar y los que están perdidos (tabla 4).

**Tabla 3. Características de las lesiones ocasionadas por la agresión o contacto en el hospital 2014–2024**

| Variables                                                                                                             | Casos<br>n= 2154 | Frecuencia<br>relativa (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Datos de la agresión o contacto                                                                                       |                  |                            |
| <b>Tipo de agresión</b>                                                                                               |                  |                            |
| Mordedura                                                                                                             | 1989             | 92.34                      |
| Arañazo o rasguño                                                                                                     | 147              | 6.82                       |
| Contacto de mucosa o piel lesionada con saliva infectada con el virus rábico                                          | 12               | 0.56                       |
| Contacto de mucosa o piel lesionada con tejido nervioso, material biológico o secreciones infectadas con virus rábico | 1                | 0.05                       |
| Inhalación en ambientes cargados con virus rábico (aerosoles)                                                         | 5                | 0.23                       |
| <b>Agresión provocada</b>                                                                                             |                  |                            |
| Sí                                                                                                                    | 917              | 42.57                      |
| No                                                                                                                    | 1237             | 57.43                      |
| <b>Área de la mordedura</b>                                                                                           |                  |                            |
| Área cubierta del cuerpo                                                                                              | 130              | 6.04                       |
| Área descubierta del cuerpo                                                                                           | 879              | 40.81                      |
| Sin dato                                                                                                              | 1145             | 53.16                      |
| <b>Localización anatómica de la lesión</b>                                                                            |                  |                            |
| Cabeza, cara, cuello                                                                                                  |                  |                            |
| Sí                                                                                                                    | 368              | 17.08                      |
| No                                                                                                                    | 1725             | 80.08                      |
| Sin dato                                                                                                              | 61               | 2.83                       |

|                            |      |       |
|----------------------------|------|-------|
| <b>Manos, dedos</b>        |      |       |
| Sí                         | 436  | 20.24 |
| No                         | 1644 | 76.32 |
| Sin dato                   | 74   | 3.44  |
| <b>Tronco</b>              |      |       |
| Sí                         | 211  | 9.80  |
| No                         | 1972 | 91.55 |
| Sin dato                   | 29   | 1.35  |
| <b>Miembros superiores</b> |      |       |
| Sí                         | 392  | 18.20 |
| No                         | 1701 | 78.97 |
| Sin dato                   | 61   | 2.83  |
| <b>Miembros inferiores</b> |      |       |
| Sí                         | 865  | 40.16 |
| No                         | 1228 | 57.01 |
| Sin dato                   | 61   | 2.83  |
| <b>Pies, dedos</b>         |      |       |
| Sí                         | 85   | 3.95  |
| No                         | 2008 | 93.22 |
| Sin dato                   | 61   | 2.83  |
| <b>Genitales externos</b>  |      |       |
| Sí                         | 21   | 0.97  |
| No                         | 2072 | 96.19 |
| Sin dato                   | 61   | 2.83  |

**Tabla 4. Asociación entre el grupo etario, tipo de lesión y profundidad con la ubicación del animal agresor en los pacientes confirmados con una APTR en el hospital 2014–2024**

| Variable               | Observable<br>n= 1566 | Perdido<br>n= 588 | OR   | IC 95%   | p valor |
|------------------------|-----------------------|-------------------|------|----------|---------|
| Primera infancia (0–5) | 280                   | 51                | 2.20 | 1.6–2.98 | <0.001  |
| Infancia (6–11)        | 385                   | 80                | 1.94 | 1.5–2.5  | <0.001  |
| Adolescencia (12–18)   | 156                   | 61                | 0.99 | 0.7–1.3  | 0.939   |
| Juventud (19–27)       | 194                   | 135               | 0.54 | 0.4–0.6  | <0.001  |
| Adulthood (28–59)      | 453                   | 208               | 0.83 | 0.7–0.9  | 0.005   |
| Vejez (60 y más)       | 98                    | 53                | 0.71 | 0.5–1.0  | 0.054   |
| <b>Tipo de lesión</b>  |                       |                   |      |          |         |
| Lesión única           | 1038                  | 437               | 0.90 | 0.7–1.0  | 0.099   |
| Lesión múltiple        | 508                   | 171               | 1.17 | 0.9–1.4  | 0.095   |
| <b>Profundidad</b>     |                       |                   |      |          |         |
| Superficial            | 1272                  | 465               | 1.08 | 0.9–1.2  | 0.223   |
| Profunda               | 274                   | 143               | 0.73 | 0.5–0.9  | 0.003   |

En el modelo de regresión logística, la categoría de referencia de la variable dependiente fue animal no observable/perdido. Los *odds Ratio* (OR)>1 indican mayor probabilidad de que el animal agresor sea observable



**Tabla 5. Tratamiento post exposición según tipo de exposición de las personas agredidas por animales potencialmente transmisores de la rabia. 2014–2024**

| Tipo de exposición |    | Lavado de herida |      | Sutura de la herida |      | Suero |      | Vacuna |      | Total |       |
|--------------------|----|------------------|------|---------------------|------|-------|------|--------|------|-------|-------|
|                    |    | n                | %    | n                   | %    | n     | %    | n      | %    | n     | %     |
| No exposición      | Sí | 1394             | 98.5 | 299                 | 21.1 | 12    | 0.85 | 60     | 4.2  | 1415  | 65.69 |
|                    | No | 21               | 1.5  | 1116                | 78.9 | 1403  | 99.2 | 1355   | 95.8 |       |       |
| Exposición leve    | Sí | 417              | 97.7 | 59                  | 13.8 | 10    | 2.34 | 403    | 94.4 | 427   | 19.82 |
|                    | No | 10               | 2.3  | 368                 | 86.2 | 417   | 97.7 | 24     | 5.6  |       |       |
| Exposición grave   | Sí | 300              | 97.7 | 75                  | 24.4 | 75    | 24.4 | 306    | 99.7 | 307   | 14.25 |
|                    | No | 7                | 2.3  | 232                 | 75.6 | 232   | 75.6 | 1      | 0.3  |       |       |
| Sin dato           | Sí | 5                | 100  | 2                   | 40.0 | 1     | 20.0 | 1      | 20.0 | 5     | 0.232 |
|                    | No | 0                | 0.0  | 3                   | 60.0 | 4     | 80.0 | 4      | 80.0 |       |       |
| Total              | Sí | 2116             | 98.2 | 435                 | 20.2 | 98    | 4.5  | 770    | 35.7 | 2154  | 100   |
|                    | No | 38               | 1.8  | 1719                | 79.8 | 2056  | 95.5 | 1384   | 64.3 |       |       |

En relación con los antecedentes de inmunización de los pacientes, se tuvieron en cuenta las condiciones clínicas para el posterior tratamiento. Se identificó que 89.18% (n= 1,921) manifestó no haber recibido suero antirrábico, 0.84% reportó haber recibido y 9.98% (n= 215) no sabía. Respecto a la vacuna, 89.14% (n= 1,920) mencionó no estar vacunado, 1.53% (n= 33) sí lo estaba y 9.33% (n= 201) no sabía.

Se observó una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.005$ ) entre la exposición grave y la aplicación de suero y vacuna antirrábica; esta última fue indicada en 99.7% de los casos mientras que el suero antirrábico fue en 24.4%. A continuación, se presenta el tratamiento post exposición reportado según la clasificación de las personas agredidas. En este estudio no se reportó mortalidad (tabla 5).

### Discusión

En este estudio se describió el comportamiento epidemiológico de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia en un hospital colombiano durante diez años. La mayor concentra-

ción fue en población adulta (32.08%); más de la mitad de los casos fueron del sexo masculino. Esta información coincide con el boletín epidemiológico del Instituto Nacional de Salud en el informe de 2024, en el que la mayor frecuencia de casos se presentó en adultos (37.3%);<sup>15</sup> asimismo, el sexo masculino predominó con 51.1%. La mayor ocurrencia fue en zonas urbanas; y predominaron las mordeduras de animales domésticos como perros (80.22%). Este hallazgo es similar a lo reportado en dos estudios, uno en Perú y otro en Brasil, en los que los perros fueron los mayores responsables con datos superiores a 80.0%.<sup>17,18</sup>

Los menores de 18 años presentaron una proporción del evento de 47.03%; se encontró similitud en la información con la investigación de Murilo y cols.<sup>19</sup> la cual fue de 53.4%. Otro estudio en Boyacá, Colombia, determinó que la población en menores de edad fue de 33.64%;<sup>20</sup> este grupo de edad es más vulnerable por su baja percepción del riesgo y su empatía por interactuar con animales domésticos o callejeros. Las áreas anatómicas de mayor riesgo en los menores fueron la

cabeza y el cuello con 14.62%. Oliveira del Nascimento y cols.<sup>21</sup> mencionan que estas lesiones se presentaron en su estudio en 10.0%. No obstante, 40% de la población reportó que las agresiones fueron en miembros inferiores, información similar a lo documentado por Azuero y cols.<sup>22</sup> quienes identificaron que 53.3% de las agresiones fueron en la misma parte anatómica.

Nuestros hallazgos indicaron que la mordedura fue el tipo de agresión o contacto más frecuente, con 92.3%. Este resultado concuerda con la literatura internacional, que la describe como el principal mecanismo de transmisión del virus rábico.<sup>7</sup> Asimismo, es similar a lo reportado en un estudio realizado en Colombia, en el que 94.0% de las agresiones correspondieron a mordeduras, por encima de otras formas de exposición como arañazos o contacto de mucosas o piel lesionada con saliva infectada por el virus rábico.<sup>23</sup> Este patrón también se ha documentado en investigaciones realizadas en Brasil y México, con cifras superiores a 90.0%, especialmente en agresiones ocasionadas por perros.<sup>24,25</sup>

En relación con los nueve casos de mujeres en gestación, dos correspondieron a exposiciones graves y recibieron el esquema completo de inmunización, de acuerdo con el protocolo y las guías clínicas. La profilaxis post exposición contra la rabia no está contraindicada durante el embarazo y puede administrarse de forma segura en otros grupos, incluidos lactantes, personas inmunocomprometidas y niños con VIH/sida.<sup>26</sup> En un estudio realizado entre 2007 y 2020 se identificaron mujeres embarazadas agredidas por murciélagos, de ellas, 43.75% recibió el esquema profiláctico completo, sin eventos adversos reportados.<sup>27</sup> En Colombia, la vacuna antirrábica se aplica los días 0, 3, 7 y 14; el día cero corresponde al día de la consulta. En cada aplicación se administra el contenido completo del vial, de 0.5 ml o 1 ml, según la presentación disponible en el servicio. La vía de administración es intramuscular. En menores de dos años se aplica en el vasto externo, en la región media anterolateral del muslo; en personas mayores de dos años se prefiere el músculo deltoides.<sup>28</sup>

Un estudio sobre rabia en Sudamérica documentó reducción de la rabia humana transmitida por perros. Entre 2009 y 2018 se reportaron 2,740 casos de rabia en mascotas, incluidos perros y gatos. La mayor proporción correspondió a Bolivia con 73.5%, seguida de Brasil con 11.4%, Perú con 9.0%, y Venezuela con 1.2%. En Argentina, Colombia y Paraguay se registró una baja incidencia. El mismo estudio reportó 2,143 casos de rabia en fauna silvestre, de los cuales 93% correspondió a murciélagos.<sup>29</sup> Este estudio no reportó casos de rabia humana; sin embargo, identificó agresiones por murciélagos en 1.2% de los casos. Un hallazgo relevante fue la persistencia de agresiones por animales domésticos y

una cobertura vacunal de 75.7%, cifra insuficiente desde la perspectiva de salud pública. Esta situación requiere atención, ya que la falta de vacunación antirrábica del animal agresor puede aumentar el riesgo asociado con la exposición y modificar su clasificación clínica.

El tratamiento post exposición del presente estudio mostró que en 98.2% de los casos se realizó lavado de la herida, como se menciona en los lineamientos de atención clínica integral para exposición rábica.<sup>30</sup> Es crucial esta acción, debido a que las heridas no tratadas durante las primeras horas pueden presentar un riesgo más elevado de infección, además, la efectividad de los antibióticos se puede reducir si no se hace dentro de las primeras tres horas posteriores a la mordedura. El virus de la rabia se ha encontrado 18 días después de la agresión.<sup>31</sup>

En los casos clasificados como exposición grave, la aplicación de suero antirrábico fue de 75.6%. Esta proporción es inferior a lo establecido por las directrices nacionales e internacionales, que recomiendan la administración de inmunoglobulina antirrábica en todos los casos de exposición grave.<sup>28</sup> Al contrastar este resultado con los hallazgos de Cabral y cols.<sup>32</sup> se observó una proporción similar, ya que en 23.8% de los casos no se administró inmunoglobulina antirrábica. Estos datos señalan la necesidad de capacitar al personal de salud, mejorar la disponibilidad de productos biológicos y verificar mediante auditorías el cumplimiento de los protocolos en situaciones de alto riesgo.

Una de las principales fortalezas de este estudio es la inclusión de todos los pacientes que fueron atendidos en el hospital durante diez años. Esto permitió identificar las características epidemiológicas como la especie agresora, la

clasificación de la exposición y el manejo clínico; también permitió reconocer las fallas en el buen uso de los protocolos y guías médicas.

Este estudio presenta limitaciones derivadas de su diseño retrospectivo, la dependencia de fichas epidemiológicas y la presencia de registros incompletos, lo que pudo limitar la disponibilidad de información sociodemográfica y clínica. Además, la información provino de un solo centro de salud, por lo que los hallazgos deben interpretarse en función de ese contexto institucional.

### Conclusión

En este estudio, el grupo etario más afectado fue la población adulta, con una proporción ligeramente mayor en hombres. La mayor concentración de casos se presentó en la zona urbana. La mordedura fue el principal mecanismo de agresión y las lesiones se localizaron con mayor frecuencia en miembros inferiores y manos, predominantemente de forma superficial. La especie agresora más frecuente fue el perro. Las heridas fueron lavadas con agua y jabón en la mayoría de los casos; sin embargo, la cobertura vacunal del animal agresor fue baja. En las exposiciones graves, el suero antirrábico se aplicó en 77.6% de los casos. Según la clasificación de la exposición, la vacuna se indicó en casi todas las exposiciones leves y graves. No se registraron muertes asociadas a este evento.

### Contribución de los autores

EM A-R: conceptualización, desarrollo, discusión de resultados y escritura; EY A-R: recolección de los datos, depuración de datos y análisis de datos; L G-A: escritura, aprobación de versión final. Todos los autores aprueban la publicación del presente escrito.

## Financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento externo.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## Referencias

- Organización Mundial de la Salud. Campus virtual de Salud Pública. Mordeduras y picaduras de animales [Internet] [citado 2025 octubre 06]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>
- Obispo BE, Valderrama PA. Factores asociados a lesiones ocasionadas en accidentes por mordedura de canes. *Rev Invest Vet Perú*. 2023;34(2):e19593.
- Gaffari-fam S, Sarbazi E, Moradpour H, Soleimanpour H, Azizi H, Heidari S. Epidemiological Patterns, Trends of Animal Bites and Factors Associated with Delays in Initiating Post-Exposure Prophylaxis for Rabies Prevention in Hurand, Iran: A Cross-Sectional Study. *J Clin Basic Res*. 2021;5(2):48-56.
- Gholami A, Alamdary A. The World Rabies Day 2020: Collaborate and Vaccinate. *Iran Biomed J*. 2021; 24(5):264-268.
- Gan H, Hou X, Wang Y, Xu G, Huang Z, Zhang T, et al. Global burden of rabies in 204 countries and territories, from 1990 to 2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Int J Infect Dis*. 2023;126:136-144.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca de la rabia. Abril de 2025. Estados Unidos [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/rabies/es/about/index.html>
- Organización Panamericana de la Salud. Campus virtual de Salud Pública. Día mundial contra la rabia 2023 [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-rabia-2023>
- Organización Panamericana de la Salud. Campus virtual de Salud Pública. Informe sobre la situación de la rabia en las Américas 2017 a 2022 [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/58959/informesituacion\\_rabia\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/58959/informesituacion_rabia_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud. Campus virtual de Salud Pública. Rabia [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/rabia>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1841 de 2013. Adopción del plan decenal de salud pública 2012- 2021 [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1841-de-2013.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia 2022. Colombia 2025. [Internet]. [citado 2025 oct 08]. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Vigilancia%20Integrada%20Rabia.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Vigilancia%20Integrada%20Rabia.pdf)
- Pinilla Farías A, Cuellar Gordo LC, Uribe Valdivieso J, Rojas Bárcenas AM, Walteros Acero D. Intervención de foco de rabia animal en el municipio de Nueva Granada, Magdalena, Colombia - semana epidemiológica 03 de 2018. *Informe epidemiológico nacional*. 2018;23 (4):35-46.
- Calderón A, Guzmán C, Mattar S, Rodríguez V, Acosta A, Martínez C. Frugivorous bats in the Colombian Caribbean region are reservoirs of the rabies virus. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2019;18(1):11.
- Tierradentro-García LO, Cortés-Albornoz MC, Talero-Gutiérrez C. Of love and other demons: depicting human rabies in Colombia. *Heliyon*. 2022;10(8):e09703.
- Instituto Nacional de Salud. Lineamientos nacionales para la vigilancia en salud pública 2025. Colombia 2025 [Internet]. [citado 2025 oct 10]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Biblioteca-Digital/lineamientos-vigilancia-2025.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. Informe de evento rabia humana y agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, Colombia 2024 [Internet]. [citado 2025 oct 10]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/APTR%20INFORME%20DE%20EVENTO%202024.pdf>
- Andrade BF, Queiroz LH, Marinho M. Human anti-rabies care in the State of São Paulo: evaluating prophylaxis conduct in individuals attacked by dogs and cats. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2024;57:e004202024.
- Shiroma TPL. Características clínicas y epidemiológicas de las mordeduras de mamíferos. *Rev Salud Pública (Córdoba)*. 2021;26(2):39-47.
- Murilo BM, Alves DJ, Bento R, Barbosa AC, Santos AV. Perfil dos acidentes por animais potencialmente transmisores de raiva em crianças em caicó, Rio Grande do Norte. *Braz J Case Rep*. 2022;2(Suppl.3):801-806.
- Munevar-Romero MD, González-Camargo LA, Álvarez-Gallego GC, Rada-Rada M, Rodríguez-Molano CE, Alfonso-Vargas NC. Comportamiento epidemiológico del evento de exposición a agresiones por animales potencialmente transmisores de la rabia en el municipio de Soatá, Boyacá, en los años 2019 a 2022. *Rev Invest Salud Univ Boyacá*. 2024;11(2):16-37.
- Nascimento AO, Matos RAC, Carvalho SM, Corrêa VAF, Freire MAM. Epidemiological profile of human anti-rabies care in a planning area of the city of Rio de Janeiro. *REME-Rev Min Enferm*. 2019;23:e-1216
- Azuero Vargas YA, Castañeda-Porras O, Ramírez Jiménez OL. Vigilancia de las agresiones causadas por animales susceptibles a rabia, una lesión de causa externa evitable, Casanare-Colombia, 2012-2016. *Rev Med Vet* 2020;(39):11-28.
- Marmolejo ZCA, Marmolejo ZCC. Perfil epidemiológico de eventos por agresión de animales potencialmente transmisores del virus de la rabia para el periodo 2019-2020 en el norte del Valle del Cauca [tesis en Internet]. Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina; 2021 [citado 2025 oct 10]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/server/api/core/bitstreams/b64638fe-f544-47db-aa15-b90764bfae81/content>
- Bandeira ED, Brito FAS, Santos EGO, Barbosa IR. Circulação do vírus da raiva em animais no município de Natal-RN e profilaxia antirrábica humana de pós-exposição, no período de 2007 a 2016. *J Health Biol Sci* 2018;6(3):258-264.
- Vázquez-Cabrera N, Espinosa-Márquez A, Cerdillo-Ramírez ML. Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e51.
- Organización Mundial de la Salud. Campus virtual de Salud Pública. Consulta de Expertos de la OMS sobre la Rabia [Internet]. [citado 2025 oct 25]; Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2022-08/consulta-expertos-rabies-ed2-2018-espanol.pdf>
- Silva NWF. Perfil clínico-epidemiológico de atendimento antirrábico humano pré e pós-exposição à morcegos no Estado do Pará, 2007 a 2019. *Arch Health*. 2021;2(4):819-823.
- Ministerio de Protección Social. Lineamiento de atención clínica integral para exposición rábica y rabia. Colombia [Internet]. [citado 2025 oct 26]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/lineamiento-atencion-clinica-integral-rabia-2022-msps.pdf>
- Meske M, Fanelli A, Rocha F, Awada L, Soto PC, Mapitpe N, Tizzani P. Evolution of Rabies in South America and Inter-Species Dynamics (2009-2018). *Trop Med Infect Dis*. 2021;6(2):98.
- Palacio J, León M, García-Belenguer S. Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. *Gac Sanit*. 2005;19(1):50-58.
- Alarcón Martínez MC, Lopez-Casanova P. Manejo y profilaxis de las heridas producidas por mordedura de perro: una revisión integrativa [Internet]. Alicante: Universidad de Alicante; 2025 [citado 2025 oct 10]. Disponible en: <https://rua.ua.es/entities/publication/c9ab578f-dbae-4057-bd18-ec30c948c15a/full>.
- Cabral KC, Oliveira MA, Diniz SA, Haddad JPA, Matos JC, Oliveira TM, et al. Avaliação do tratamento antirrábico humano pós-exposição, associado a acidentes com cães. *Arq Bras Med Vet Zootec*. 2018;70(3):682-688.