

## Rabia urbana en México y transmisión por gato. ¿Ha cambiado la dinámica de la enfermedad?

La rabia es una zoonosis desatendida ocasionada por el virus rabia (RABV) que se encuentra en el orden *Mononegavirales*, familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*, especie *Rabies lyssavirus*. En el humano la enfermedad se caracteriza por una inflamación aguda y progresiva de las estructuras y órganos del sistema nervioso central, principalmente el encéfalo. Los pacientes pueden desarrollar alguna de las dos formas de la enfermedad conocidas como rabia furiosa y rabia paralítica. Ambas son altamente mortales, ya que los registros de personas recuperadas después de presentar los síntomas son escasos a nivel mundial (1).

Esta enfermedad, que se transmite por el contacto directo (mordeduras o arañazos) con saliva de cualquier animal infectado con el RABV, tiene dos ciclos epidemiológicos bien definidos que ocurren en más de 150 países repartidos entre todos los continentes, a excepción de la Antártida y algunas islas remotas. En cada uno de los ciclos intervienen distintos animales en la transmisión del virus a los hospederos susceptibles, incluyendo el humano: 1. En el ciclo urbano, cuya manifestación es la denominada rabia urbana, los perros son los principales reservorios del RABV, encargados de su transmisión y responsables del 99% de los casos de rabia en humanos a nivel mundial y 2. En el ciclo silvestre, que genera la denominada rabia silvestre, los murciélagos hematófagos, especialmente *Desmodus rotundus* (conocido coloquialmente como “vampiro”), son los reservorios naturales encargados de la transmisión a distintos mamíferos silvestres como coyotes, zorros, mapaches, entre otros. Sin embargo, ocasionalmente en este ciclo participan la fauna doméstica, mascotas y humanos; por lo que, en algunas áreas endémicas se ha registrado la coexistencia de ambos ciclos de transmisión, complicando significativamente su control (2,3).

### Historial del artículo

Recibido: 26 mar 2024

Aceptado: 13 may 2024

Disponible en línea: 1 sep 2024

Copyright © 2024 por autores y Revista Biomédica.

Este trabajo está licenciado bajo las atribuciones de la *Creative Commons* (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

\*Autor para correspondencia:

Marco Torres-Castro.,

Laboratorio de Zoonosis y otras Enfermedades

Transmitidas por Vector, Centro de

Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo

Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán.

Avenida Itzaes No. 490 por calle 59, col. Centro,

CP. 97000, Mérida, Yucatán, México.

Tel. +52 (999) 924-9230 Ext. 79146

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8295-0100>

E-mail: [antonio.torres@correo.uady.mx](mailto:antonio.torres@correo.uady.mx)

<https://revistabiomedica.mx>

Globalmente, la rabia ocasiona alrededor de 55,000 muertes en los países donde es endémica. No obstante, las mayores tasas de mortalidad se concentran en países de África y Asia como India, Bangladesh, Nepal, Myanmar, Bután, Tailandia e Indonesia, en los que ocasionalmente se han reportado brotes; la principal vía de transmisión, en la mayoría de los casos (96%), es la mordedura de perro (4). Estos datos demuestran la importancia de los caninos en el desarrollo y aplicación de medidas de control de la rabia en los países endémicos. En este sentido, se ha demostrado la correlación epidemiológica entre la ocurrencia de casos de rabia canina y humana; dicho de otra forma, si los casos de rabia canina disminuyen en un país, también lo harán los casos en humanos (3).

En México, los esfuerzos significativos para el control de la rabia urbana transmitida por perro comenzaron en 1990. El Programa Nacional de Control de la Rabia, a través de la aplicación masiva de vacunas, logró la disminución de 62 casos ocasionados por mordedura de perro en 1990, a un solo caso registrado en 2003 en Chiapas y dos en 2005 en el Estado de México. Por ello, en 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) le otorgó y por primera vez a nivel mundial, la validación de “país libre de rabia transmitida por perros” como problema de salud pública (3).

A pesar de las campañas de vacunación antirrábica que se continúan realizando en coordinación con autoridades sanitarias, sociedad y clínicas veterinarias privadas, la epidemiología de la rabia urbana parece haber cambiado en el país. Desafortunadamente, en diciembre de 2022, el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) emitió el aviso epidemiológico de rabia humana de un primer caso transmitido por contacto con gato, sin antecedentes de vacunación, en Nayarit (3), y en marzo de 2024, se informó de un segundo caso por mordedura de gato sin vacunación, en una persona de Cancún, Quintana Roo (5).

Esta reemergencia de la rabia urbana en México, ocasionada por el contacto con gatos sin precedentes de inmunización, ha generado preocupación entre los profesionales de la salud animal y la salud pública. De igual manera, la información validada y otorgada

por las autoridades sanitarias genera interrogantes sobre cambios en la dinámica de transmisión de la rabia urbana en el país, por lo que es necesario evaluar los alcances de la Campaña Nacional de Vacunación Antirrábica para conocer si esta medida, que resultó altamente segura en décadas pasadas, ha perdido efectividad por los nuevos procesos de urbanización y el importante crecimiento del censo de perros y gatos.

Del mismo modo, resulta fundamental realizar programas de educación en salud con tres objetivos principales: 1. Advertir a la sociedad sobre los peligros y riesgos generados por recoger fauna en situación de calle, principalmente perros y gatos; 2. Aumentar la participación en las Campañas Nacionales de Vacunación que se realizan anualmente, haciendo hincapié en que los dueños o tutores de mascotas incluyan a sus gatos para aumentar la cobertura en estos animales y 3. Informar sobre las medidas de profilaxis (inmunización, cuidado de la herida, por mencionar algunas) en caso de contacto accidental con animales sospechosos, sobre todo, perros y gatos ferales.

Otro de las condicionantes para la reemergencia de la rabia urbana en el país, parece ser la presión antropogénica que sufren los entornos silvestres que ha generado un mayor contacto entre mascotas y fauna silvestre, sobre todo, murciélagos (la caracterización antigénica de los casos más recientes de rabia en humanos tuvo como resultado la variante V5 asociada con murciélago hematófago). En este contexto, debe aplicarse otra medida de control con efectividad probada en áreas endémicas alrededor del mundo como la administración de vacunas orales en perros y gatos.

Por último, es fundamental generar y realizar proyectos de investigación fundamentados en los conceptos del abordaje Una Salud, que permitan identificar los diferentes factores asociados con el riesgo de transmisión del virus a poblaciones vulnerables y sus mascotas, que servirá, a su vez, para reforzar el monitoreo epidemiológico. De igual forma, ayudarán en identificar nuevos reservorios mamíferos del virus, involucrados en la generación de escenarios de transmisión con alto riesgo para personas, animales domésticos y mascotas.

**Marco Torres-Castro**

Laboratorio de Zoonosis y otras Enfermedades Transmitidas por Vector, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán. Avenida Itzaes No. 490 por calle 59, col. Centro, CP. 97000, Mérida, Yucatán, México. +52 (999) 924-9230 Ext. 79146

E-mail: [antonio.torres@correo.uady.mx](mailto:antonio.torres@correo.uady.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8295-0100>

**REFERENCIAS**

1. Hemachudha T, Ugolini G, Wacharapluesadee S, Sungkarat W, Shuangshoti S, Laothamatas J. Human rabies: neuropathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet Neurol.* 2013 May; 12(5): 498-513. [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70038-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70038-3)
2. Bouslama Z, Kharmachi H, Basdouri N, Ben Salem J, Ben Maiez S, Handous M, et al. Molecular epidemiology of rabies in wild canidae in Tunisia. *Viruses.* 2021 Dec 10; 13(12): 2473. <http://dx.doi.org/10.3390/v13122473>
3. Torres-Castro MA, Cruz-Romero A, Ochoa-Valencia JL, Torres-León MA, Lugo-Caballero CI. La rabia: enfermedad zoonótica reemergente en México. *Bioagrocencias.* 2023 Ene-Jul; 16(1):15-26. <http://dx.doi.org/10.56369/BAC.4767>
4. Acharya KP, Acharya N, Phuyal S, Upadhyaya M, Lasee S. One-health approach: A best possible way to control rabies. *One Health.* 2020 Aug 25;10:100161. <http://dx.doi.org/10.1016/j.onehlt.2020.100161>
5. Caso de rabia humana en Quintana Roo, México, por mordedura de gato. [En línea] Fundación io. 26 de marzo de 2024. [Consultado 26 de marzo de 2024] Disponible en: <https://fundacionio.com/caso-de-rabia-humana-en-mexico-19-anos-despues/>