

La rabia canina, una zoonosis latente en Yucatán

La rabia es una enfermedad viral infectocontagiosa, que desarrolla una poli-encefalitis severa, invariablemente fatal en la gran mayoría de los mamíferos, incluyendo a los seres humanos, aunque, algunos mamíferos silvestres pueden mantener el virus en los distintos ecosistemas sin desarrollar la enfermedad, sino hasta mucho tiempo después y pueden, incluso, transmitir la rabia a otras especies con quienes entran en contacto. (1) La rabia se transmite a través de mordidas o rasguños, usualmente, vía saliva.

Según la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la rabia NOM-011-SSA2-1993, (2) actualmente, Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-2011 para la prevención y control de la rabia humana y en los perros (*Canis lupus domesticus*) y gatos (*Felis catus*) y gatos señala que, de 1992 a 1999 en nuestro país, se registraron 24 defunciones de rabia en seres humanos de las cuales 71%, fue transmitida por perros. México es considerado como un área enzootica, en la que la rabia de las diversas especies domésticas se controla mediante la vacunación.

La falta de vacunación en caninos y felinos puede disparar la casuística, incluso en seres humanos, como ocurre en países donde la rabia es una enfermedad zoonótica desatendida. Se estima que, en África y Asia, mueren de esta enfermedad 59,000 personas anualmente. (3) Ante esto, en México a partir de 1990 se inició una campaña nacional masiva para el control de

la rabia mediante vacunación de perros y gatos con cerca de siete millones de perros vacunados el mismo año y alcanzando a inmunizarse hasta 15 millones de animales durante 2005. (4)

En Yucatán, el último caso de rabia humana transmitida por perros se registró en 1998; sin embargo, en 2001 se detectó un caso de rabia transmitido a una niña por la mordedura de un zorillo, (los generos presentes son *Spilogale* y *Conepatus*, la referencia no menciona cuál género) en 2004, otro caso se registró en una niña mordida por un murciélagos hematófago, (los géneros comunes en la zona son *Desmodus* y *Diphilia*, la referencia no menciona el género). Gracias a las campañas para el control de esta enfermedad, los casos de rabia canina disminuyeron significativamente en Yucatán, de 29 casos en 1998 a tan solo cuatro en 2004. (5)

La rabia se presenta, tanto en zonas urbanas, en las que el perro es el principal hospedero, como en áreas rurales, donde los perros y gatos pueden estar implicados aunque, los mamíferos silvestres, como son los murciélagos hematófagos, zorrillos (*Spilogale putorius* y *Conepatus semistriatus*), mapaches (*Procyon lotor*) y tejones (*Nasua narica*), son los principales reservorios y hospederos. Es creencia popular que a la zarigüeya (*Didelphis virginiana*), la cual está ampliamente distribuida en Yucatán, “no le puede dar rabia” sin embargo, esto es un mal entendido. Se presume que su temperatura corporal que oscila entre los 34.4 a 36.1°C, es muy baja para hospedar un virus y que pueden

sobrevivir al ataque de un animal rabioso sin infectarse. La literatura sobre rabia en esta especie es muy escasa, pero los estudios realizados por Constantine y Woodall (6) señalan que, después de infectar experimentalmente con virus aislados de reservorios silvestres a 34 zarigüeyas, cuatro (12%) desarrollaron la enfermedad, concluyendo que si bien esta especie es altamente resistente no significa que sean inmunes, por lo que sí existe el riesgo de que puedan contraer la enfermedad, en Virginia, EE.UU. se han reportado casos con signología de rabia en zarigüeyas silvestres, pero no se realizaron pruebas específicas para el diagnóstico. (7) De lo anterior se concluye que las zarigüeyas, si bien no todos los individuos, son susceptibles a enfermarse, a diferencia de muchos otros mamíferos y debe de considerarse que esta especie puede ser un riesgo importante para el mantenimiento de la infección en el entorno y pueden, por tanto, ser fuente potencial de exposición, sobre todo porque es común que estos animales sean depredados por los perros o establecer peleas con los gatos. Por esta razón, es imperante concientizar a la sociedad de lo importante de mantener un esquema al día de vacunación en los animales de compañía.

En México, la buena cobertura de vacunación antirrábica y su efectividad se demuestran por la disminución significativa de casos de rabia canina y felina a través de los años. Sin embargo, eventualmente es posible que nuevos casos surjan de manera esporádica, los que deben ser atendidos de manera inmediata y contundente para evitar la diseminación a otros animales domésticos y, principalmente, el contagio a seres humanos. En los últimos meses, varios casos de rabia en perros han sido detectados en zonas urbanas y rurales de Yucatán, siendo el último en la zona poniente de la ciudad de Mérida en un gato callejero rescatado de un poblado vecino. Estos casos ocasionan alarma en la ciudadanía y sobre todo en los Servicios de Salud de Yucatán. Las causas de éstos son variadas, pero los encuentros

esporádicos de perros o gatos no vacunados con reservorios silvestres que son, en gran medida, el origen de esta situación.

Es altamente irresponsable ser propietario de un animal doméstico y no vacunararlo, el derecho de ser propietario de un perro es universal, pero las responsabilidades deben de tener el mismo peso, sobre todo cuando se trata de una enfermedad zoonótica prevenible que cuenta con vacunas de calidad, altamente accesibles y sin costo.

Los Servicios de Salud de Yucatán tienen un plan para la prevención y control de la rabia en animales de compañía que incluye una cobertura de vacunación a más de 95% en zonas rurales y urbanas, proporcionar información y atención a personas expuestas, sacrificio humanitario y envío de muestras, y difusión a la población sobre la tenencia responsable de mascotas. De igual manera se tiene un plan de contingencia de vacunación masiva de casa a casa en zonas con reporte de brote, captura de animales en situación de calle y la esterilización de perros. (8) Los perros callejeros o aquellos que deambulan libremente por las calles son un riesgo potencial de brotes y un reto para la prevención de la rabia mediante vacunación. Un efecto colateral de la protección antirrábica es la sobrepoblación de perros. Por eso es necesario hacer un verdadero llamado a la población para no reproducir a sus perros o esterilizarlos a edades tempranas; ya que el origen de la gran cantidad de perros callejeros es propiciado, en gran medida, por propietarios irresponsables.

El recoger y adoptar perros o gatos de la calle puede ser un riesgo de contacto con la rabia puesto que es muy poco probable que un animal de esta población se encuentre debidamente vacunado. El contacto con fauna silvestre, de igual manera, deberá de ser evitada en particular con mamíferos domésticos; esto no implica que deban ser exterminados, sino que debe darse aviso a las autoridades responsables para reubicarlos

La rabia canina, una zoonosis latente en Yucatán

en reservas ecológicas apropiadas y disminuir, con ello, el riesgo de exposición.

Los brotes eventuales suelen ocurrir por contacto de perros o gatos susceptibles con hospederos silvestres, algunos de estos adaptados a las condiciones urbanas. La prevención de la rabia debe considerar el enfoque de “Una Salud-Una Medicina”, es decir procurando un ambiente limpio y animales sanos adecuadamente inmunizados podremos procurar que la población humana se encuentre también sana. La concientización e instrucción ciudadana es fundamental para el control de esta importante enfermedad enzoótica en los animales de compañía para disminuir con ello el riesgo de transmisión y presentación de casos en seres humanos.

Dr. Antonio Ortega Pacheco
 Unidad de Enseñanza Médica
 C.A. Salud Animal
 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
 Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
 Universidad Autónoma de Yucatán
 Mérida, Yucatán, México

Dra. Matilde Jiménez Coello
 Laboratorio de Biología Celular
 C.A. Biomedicina de Enfermedades
 Infecciosas y Parasitarias
 Centro de Investigaciones Regionales
 “Dr. Hideyo Noguchi”
 Universidad Autónoma de Yucatán
 Mérida, Yucatán, México

REFERENCIAS

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Human rabies from exposure to a vampire bat in Mexico-Louisiana, 2010. *Morb Mort Week Rep.* 2011; 60(31):1050-2.
2. NOM (1995) Modificación de la NOM-011-SSA2-1993, Para la prevención y control de la rabia, [Fecha de acceso 20 abril 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m011ssa23.html>
3. Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015; 9(5):e0003786.
4. Lucas CH, Pino FV, Baer G, Morales PK, Cedillo VG, Blanco MA, et al. Rabies control in Mexico. *Dev Biol Basel.* 2008; 131:167-75.
5. Gómez-Carro A, Ortiz-Alcaraz ML, Jiménez-Ríos E, De los Santos-Briones S, Marin-Pech E. Estudio de caso de rabia humana transmitida por murciélagos hematófago en Yucatán, México. *Rev Biom.* 2006; 17(2):118-122.
6. Constantine DG, Woodall DF. Transmission experiments with bat rabies isolates: reactions of certain carnivora, opossum, rodents, and bats to rabies virus of red bat origin when exposed by bat bite or by intramuscular inoculation. *Am J Vet Res.* 1966; 27(116):24-32.
7. Diana NK, Mitchell KC, Feldman KA. Shedding light on rabies in opossums. *J Am Vet Med Assoc.* 2015; 247(11):1229.
8. Martínez OD. Plan para la Prevención y el Control de Rabia en Animales de Compañía en Yucatán, 2016. Servicios de Salud de Yucatán, Dirección de Prevención y Protección de la Salud Subdirección de Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Coordinación Estatal de Zoonosis. 2016. [Fecha de acceso 15 abril 2017] Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/zoonosis/descargas/pdf/AvancesControlFocoRabicoRAMO12Yuc.pdf>