

SITUACIÓN ACTUAL DE LA RABIA

Juan E. Echevarría*. 2010. PV ARGOS, 02/2010.

*Investigador Titular Servicio de Microbiología Diagnóstica,
Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, España.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. Infecciosas comunes a varias especies](#)

INTRODUCCIÓN

La rabia es una zoonosis de consecuencias letales para el ser humano, cuya amplia distribución y modo de transmisión hacen necesarios constantes sistemas de vigilancia y prevención.

La rabia es una enfermedad neurológica producida por varios virus que forman parte del género *Lyssavirus*, dentro de la familia *Rhabdoviridae*. Uno de ellos, el virus de la rabia (RABV), es el responsable de la inmensa mayoría de los más de 50.000 casos humanos que se producen anualmente en el mundo, todos ellos letales. Aunque todos los *lyssavirus* tienen capacidad de infectar a diferentes mamíferos, existe para cada uno de ellos un número limitado de especies que pueden actuar de reservorios, es decir, que son capaces de mantener el virus en la naturaleza a través de cadenas de transmisión efectivas. Es importante tener clara esta diferencia a la hora de valorar el riesgo epidemiológico de un caso de rabia animal.

El grupo de mamíferos que soporta una mayor diversidad de *lyssavirus* es el de los murciélagos, para los cuales la infección por estos virus no parece tener consecuencias graves para su salud, a diferencia de lo que ocurre con el resto de los mamíferos a los que el virus mata implacablemente. Esto se debe a que *lyssavirus* y murciélagos han evolucionado juntos durante el tiempo suficiente como para poder adaptarse los unos a los otros, pero no es así para los otros mamíferos que han iniciado su relación con sólo uno de ellos, el RABV, en épocas mucho más recientes.

Los reservorios salvajes del RABV son diferentes en cada área biogeográfica, y puede incluso haber varios ciclos simultáneos en especies animales diferentes. El perro es el que actúa de reservorio en los núcleos urbanos de todo el mundo y ésta es la forma epidemiológica responsable de la mayoría de los casos humanos.

Lisavirus productores de rabia				
Virus (Abreviatura)	Genotipo*	Distribución	Reservorio	Casos humanos
Virus de la rabia (RABV)	1	Casi mundial	Carnívoros (mundial) Murciélagos (América)	Sí, 50.000/año
Virus Lagos bat (LBV)	2	África	Murciélagos	No
Virus Mokola (MOKV)	3	África	Insectívoros	Sí (raros)
Virus Duvenhage (DUVV)	4	África	Murciélagos	Sí (raros)
Virus europeo de murciélago tipo 1 (EBLV1)	5	Europa	Murciélagos	Sí (raros)
Virus europeo de murciélago tipo 2 (EBLV2)	6	Europa	Murciélagos	Sí (raros)
Virus australiano de murciélago (ABLV)	7	Australia, ¿Filipinas?	Murciélagos	Sí (raros)
Virus Aravan	-	Asia (Kirguizistán)	Murciélagos	No
Virus Khujand	-	Asia (Tajikistán)	Murciélagos	No
Virus Irkut	-	Asia (Siberia, Rusia)	Murciélagos	No
West Caucasian Bat Virus (WCBV)	-	Europa (Caúcaso, Rusia)	Murciélagos	No

* Es frecuente encontrar en la bibliografía referencias a los *lyssavirus* como genotipos de un mismo virus según la nomenclatura de esta columna en vez de especies víricas diferentes, aunque el criterio del Comité Internacional de Taxonomía de Virus es el de considerarlos como especies víricas diferentes de RABV.

SITUACIÓN DE LA RABIA DE CARNÍVOROS

La rabia urbana fue erradicada de Europa a lo largo del siglo pasado gracias a la exhaustiva vacunación y control de perros; no es el caso de la rabia salvaje de zorro, cuyo origen se sitúa en los años cuarenta en la frontera ruso-polaca, desde donde fue extendiéndose hacia el oeste hasta alcanzar el norte de Francia. Sin embargo, las campañas de vacunación de zorros iniciadas a finales de los ochenta con preparados de poxvirus recombinantes que expresan la glicoproteína de envuelta del virus de la rabia dispuestos en cebos de carne han invertido esta tendencia y actualmente la rabia retrocede. Gracias a ello, Francia es actualmente un país libre de rabia vulpina, por lo que el norte de África es la zona endémica más cercana a España, con presencia de rabia urbana y salvaje.

MEDIDAS DE CONTROL EN ESPAÑA

La prevención y control de la rabia en España estriba en mantener las medidas preventivas que permitieron su erradicación sobre los animales, especialmente la vacunación de perros y gatos, el refuerzo de los controles fronterizos para evitar la importación ilegal de animales y la vacunación de viajeros y personas de riesgo (personal de laboratorio expuesto a lisavirus y manipuladores de murciélagos).

Son también fundamentales el mantenimiento de una buena vigilancia epidemiológica, para asegurarse de la detección precoz de posibles casos importados antes de que puedan generar brotes, y la adecuada educación sanitaria de la población a fin de que se vacune a perros y gatos, se evite el contacto con murciélagos y se acuda al médico si este se produce y hay mordedura. Al mismo tiempo, debe transmitirse la idea de que los murciélagos son animales beneficiosos para la salud porque controlan las poblaciones de insectos de forma natural, lo que reduce el uso de insecticidas y que, además, son animales protegidos por la ley en toda Europa.



España era un país endémico para rabia urbana en perro hasta 1966, año en el que las campañas de erradicación dieron sus frutos y por primera vez no se detectó ningún animal infectado. En 1975 se produjo un brote en la provincia de Málaga que duró hasta 1978, afectó a 126 animales y costó la muerte a una persona. El hallazgo de dos zorros infectados en los últimos momentos del brote hizo temer la instauración de un ciclo selvático de difícil control pero, afortunadamente, no volvieron a detectarse nuevos casos en estos animales. Esto es un ejemplo de cómo las cepas de RABV están adaptadas a sus reservorios y el salto de especie es un fenómeno poco usual, y también explica por qué habiendo sido España un país endémico para rabia canina, no presentara ciclos salvajes en zorro o lobo. Desde entonces no ha vuelto a haber ningún caso fuera de Ceuta y Melilla donde sí que vienen registrándose de manera más o menos continua episodios de importación desde las áreas circundantes de Marruecos.

En los últimos años se han registrado varios casos de rabia en Francia de perros que habían sido introducidos ilegalmente desde Marruecos en ferry por turistas irresponsables a través de fronteras españolas o portuguesas, que atravesaban la Península Ibérica en automóvil hasta su destino final. Resulta evidente que éste podría haber sido perfectamente el caso de cualquier ciudad española y que el riesgo de sufrir casos importados en el futuro es real e incluso probable.

LA RABIA EN MURCIÉLAGOS

La situación de la rabia de murciélagos es diferente en cada continente. América es el único donde el mismo lisavirus, el RABV, circula tanto en éstos como en carnívoros, lo cual no debemos olvidar a la hora de valorar las frecuentes y poco rigurosas extrapolaciones de datos de EE.UU. y Canadá a nuestra realidad. Por esta razón, en América es mucho más frecuente que en ningún otro continente encontrar otros mamíferos, incluido el hombre,

infectados por cepas de RABV de murciélago. Esto es especialmente grave en zonas tropicales de este continente, único lugar del mundo donde existen murciélagos hematófagos para los que el hecho de morder constituye un comportamiento habitual, a diferencia del resto de los murciélagos que sólo entran en contacto con el hombre de manera excepcional, aunque más frecuentemente cuando están enfermos.

De África se conocen los virus Lagos Bat y Duvenhage y de Australia el virus australiano de murciélago, cuya presencia en Filipinas se ha sugerido también. En los últimos años se han propuesto cuatro nuevos lisavirus, virus Aravan, virus Khujand y virus Irkut en murciélagos de Asia Central y virus de murciélago del Cáucaso occidental en la frontera caucásica europea con Asia. Tanto el virus australiano como el Duvenhage han producido casos de rabia humana, al igual que los dos lisavirus europeos de murciélago, cuyos reservorios son respectivamente el murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) para el lisavirus europeo de murciélago tipo 1 (EBLV1) y dos especies de murciélago ribereño (*Myotis dasycneme* y *M. daubentonii*) para el tipo 2 (EBLV2), aunque se han visto ejemplares de otras especies afectados de manera esporádica e incluso se ha propuesto que alguna de ellas pueda también actuar de reservorio.

VIRUS EUROPEOS DE MURCIÉLAGOS, UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Aunque la rabia de murciélagos se conoce en Europa desde los años 50, no se consideró como un problema sanitario real hasta la primera muerte de un ser humano en 1986, un zoólogo suizo especialista en murciélagos que murió de rabia por EBLV2. La investigación retrospectiva permitió recuperar otros dos casos previos, uno por EBLV1 en una niña de Ucrania y otro en Rusia. El cuarto caso se produjo en el año 2002 en Escocia, donde nuevamente un manipulador de murciélagos murió a consecuencia de una infección por EBLV2. A pesar de tan escasa casuística, se conocen más de 800 casos de mordeduras de animales infectados y más del 95% de ellos fueron murciélagos hortelanos infectados por EBLV1. Estos casos no tuvieron consecuencias, ya que las personas fueron sometidas a profilaxis post-exposición, cuya eficacia es absoluta aun cuando las vacunas e inmunoglobulinas al uso se preparan con RABV y no con EBLV.

La rabia de murciélagos por EBLV1 se conoce en España desde 1987, año en el que se detecta en Valencia el primer animal mordedor infectado, habiéndose producido episodios similares en murciélagos hortelanos de Granada (1987, 1994, 2007), Sevilla (1999, 2007), Murcia (1999, 2002) y Badajoz en 2008. Además, se han detectado otros animales de la misma especie infectados que fueron recogidos sin que hubiesen mordido a nadie.

En el transcurso de estudios realizados por diferentes grupos en diversas colonias de murciélago hortelano meridional (*Eptesicus isabellinus*) en Sevilla y Huelva, así como de otras especies en Aragón e Islas Baleares, se ha podido constatar la presencia del virus en la cavidad oral e incluso en células sanguíneas de individuos capturados sanos y en vuelo, algunos de los cuales fueron recuperados vivos en años posteriores. Esto es un signo evidente de que, en primer lugar, el virus es endémico y en segundo, de que los individuos sanos pueden tener virus en sus bocas, aunque ignoramos si en cantidad suficiente como para transmitirlo al hombre, ya que todos los casos humanos por EBLV bien caracterizados tuvieron su origen en animales enfermos. Únicamente se conoce la transmisión de EBLV1 a otros animales diferentes de murciélagos, a dos ovejas en Dinamarca, una marta en Alemania y un gato en Francia, lo cual es muestra de la magnitud de la barrera de especie, que hace casi imposible la reintroducción de la rabia en carnívoros desde murciélagos a través de una adaptación de los EBLV.



SISTEMAS DE VIGILANCIA

El brote de Málaga llevó a la instauración de un sistema de vigilancia consistente en el estudio de todos los episodios de mordedura por animal susceptible de tener rabia en territorio español a través un periodo de observación de 14 días y estudio del cerebro de cualquier animal que muera o manifieste síntomas durante el mismo.

En el caso de animales diferentes de perros y gatos, este periodo no es de aplicación ya que no disponemos de conocimientos clínicos suficientes que permitan asegurar su idoneidad y suele procederse directamente al estudio del cerebro.

Tras la exposición a un animal sospechoso de estar infectado, debe remitirse a la persona a un médico a fin de iniciar la profilaxis post-exposición si el laboratorio informa un resultado positivo sobre el cerebro del animal o las circunstancias epidemiológicas así lo aconsejan. En España debería valorarse fundamentalmente el riesgo de que el animal haya podido ser importado ilegalmente desde una zona endémica e iniciar tratamiento sólo si existe esta posibilidad.

En el caso de que se trate de un murciélago esta posibilidad siempre existe ya que el virus es endémico y debe iniciarse el tratamiento de forma inmediata. El tratamiento consiste en limpieza de la herida evitando suturar y la aplicación local de inmunoglobulina antirrábica, inyectando la sobrante en un deltoides, junto con aplicación de una dosis de vacuna en el otro deltoides, que se repetirá a días 1, 3, 7 y 28 hasta un total de cinco dosis.

Conviene recordar que actualmente las vacunas antirrábicas de uso humano se obtienen, como cualquier otra, en cultivos celulares o en embrión de ave y están exentas de los graves efectos secundarios de los antiguos preparados de tejido nervioso animal, por lo que el tratamiento no está contraindicado ni incluso durante el embarazo.

EL PAPEL DEL VETERINARIO

La importancia del veterinario en el control y prevención de la rabia es evidente; no solamente es quien lleva a cabo la vacunación de animales y el que realiza el control de la entrada de los mismos en las aduanas, sino que es en muchos casos el primer profesional sanitario en enterarse de un episodio de mordedura y el único capaz de detectar un animal con clínica compatible. Además, es el profesional al que acude la población para ser aconsejada en todo lo referente a sanidad animal. Ante cualquier caso de posible exposición de una persona a un animal infectado, el veterinario clínico debe recopilar toda la información epidemiológica pertinente y dirigirse a los servicios de salud pública de su comunidad autónoma, quienes derivarán al paciente a los servicios de atención sanitaria y se encargarán de realizar la observación del animal y en su caso de enviar las muestras al laboratorio.

Volver a: [Enf. Infecciosas comunes a varias especies](#)