LA RABIA
EN LOS MURCIÉLAGOS EUROPEOS

Información para profesionales, voluntarios o interesados

Foto de portada: Murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*)

Secretaría del PNUMA/EUROBATS:

Platz der Vereinten Nationen 1
53113 Bonn, Alemania
Teléfono: +49 228 815 2420
Fax: +49 228 815-2445
Correo electrónico: eurobats@eurobats.org
Sitio web: www.eurobats.org

Texto recopilado por: Peter H.C. Lina, Lena V. Godlevska, Grupo de Trabajo Intersectorial de EUROBATS sobre Comunicación, Conservación de Murciélagos y Salud Pública

Traducción al español: Jorge Fariñas (Comisión Divulgación, SECEMU) y Javier Juste, EBD-CSIC, CIBERESP, Sevilla, España. Asoc. Española para el Estudio y Conservación de los Murciélagos (SECEMU)

Fotografías: Lena V. Godlevska ©

Diseño: Iryna O. Kuyan

© 2025 PNUMA/EUROBATS

Contenido

2 Sobre los murciélagos
3 La Rabia
4 Lyssavirus en murciélagos europeos
5 Cómo saber si un murciélago tiene rabia
6 La rabia de murciélagos y el riesgo para los seres humanos
8 ¿Quién forma parte del grupo de riesgo en relación con la rabia de los murciélagos?
10 ¿Qué hacer si te muerde o araña un murciélago y no se está vacunado contra la rabia?
10 ¿Qué hacer si una mascota (gato/perro) ha estado en contacto con un murciélago?
11 ¿Qué hacer si se encuentra un murciélago muerto?

Murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*)

Sobre los murciélagos

Los murciélagos, los únicos mamíferos capaces de vuelo activo continuado, constituyen un grupo diverso que comprende más de cincuenta especies solo en Europa. Todas estas especies son insectívoras, excepto una que es frugívora. La importancia ecológica de los murciélagos es reconocida, aunque es particularmente clave en relación con el control natural de plagas, ya que los murciélagos consumen gran cantidad de insectos.

Algunas especies son más comunes, otras son muy raras, pero todas ellas son muy vulnerables. Tanto la destrucción directa de su hábitat causada por las actividades humanas, como la interacción directa con las personas suponen un riesgo importante para las poblaciones de murciélagos. Además, todos los murciélagos tienen una tasa de reproducción baja, lo que acentúa aún más su vulnerabilidad.

Por ello, todas las especies de murciélagos de Europa están protegidas por la legislación y los tratados internacionales (Directiva sobre hábitats, Acuerdo EUROBATS, Convención sobre las especies migratorias, Convenio de Berna), así como por la legislación nacional.

La protección de los lugares y espacios usados por los murciélagos como reposaderos es fundamental en cualquier estrategia de conservación de sus poblaciones. Hay que tener en cuenta que los murciélagos no construyen sus propios refugios, sino que utilizan diversas estructuras para protegerse, tanto naturales (como cuevas, huecos de árboles, grietas en las rocas, etc.) como artificiales (p. ej.: edificios, sótanos, minas, o otras estructuras en obras y construcciones). La disponibilidad de refugios adecuados es esencial para su existencia y bienestar, y el mantenimiento saludable de las poblaciones. De hecho, algunas especies europeas de murciélagos dependen en gran medida de estructuras humanas como casas, iglesias, puentes, sótanos y edificios, y que son, por lo tanto, muy importantes para su conservación. Estas estructuras son, además, lugares con alta probabilidad de interacción entre «humanos y murciélagos», incluido el contacto directo a través de su manipulación (por ejemplo, de murciélagos caídos o heridos). En estos lugares, los murciélagos (y su bienestar) dependen en gran medida de una acogida favorable por parte de las personas.

La Rabia

La rabia es una de las zoonosis (enfermedad transmitida a humanos desde animales) más antiguas conocidas. La enfermedad está causada por varios tipos de virus del género Lyssavirus (Lyssa era la diosa griega de la locura). Los lyssavirus son virus que, en principio, pueden infectar a todos los mamíferos. El lyssavirus más conocido se denomina virus de la rabia clásica, y está presente en todo el mundo en especies de mamíferos carnívoros (perros, gatos, hurones, zorros) y otros. En el continente americano también está presente en algunas especies de murciélagos tanto continentales como en algunas islas del Caribe. En otros continentes (incluyendo Europa), las especies de murciélagos pueden ser portadoras de otros lyssavirus (véase la tabla siguiente). De hecho, nunca se ha registrado el virus de la rabia clásica en una especie de murciélago nativo de Europa. Los lyssavirus se transmiten mayoritariamente a través de la saliva de animales infectados y tanto las personas como los animales pueden infectarse a través de mordeduras, arañazos o al entrar en contacto con la saliva de animales rabiosos con heridas o mucosas (por ejemplo, en la nariz, los ojos o la boca). Los animales infectados pueden dispersarse y transmitir el virus antes de mostrar ellos mismos signos de la enfermedad. Una vez que se ha producido la infección, el resultado final para las personas de la enfermedad de la rabia es inevitablemente la muerte. Sin embargo, esta enfermedad se puede prevenir eficazmente con la vacunación, ya sea antes de la exposición o, si se comienza a administrar rápidamente, después de la exposición. No se conoce la transmisión de persona a persona (excepto a través del trasplante de órganos o tejidos infectados).

Lyssavirus en murciélagos europeos

En los murciélagos europeos solo se han detectado lyssavirus específicos de murciélagos.

Lyssavirus-1 (EBLV-1) europeo de murciélago	Se encuentra principalmente en dos especies del género *Eptesicus*: el murciélago hortelano (*E. serotinus*) y el murciélago hortelano pardo o meridional (*E. isabellinus*). Sólo estas especies suponen alrededor del 95 % de todos los casos de EBLV-1 conocidos en Europa. Sin embargo, también se han encontrado anticuerpos contra el virus en otras especies de murciélagos europeas, como el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*), los murciélagos orejudos (*Plecotus sspp.*), el murciélago ratonero de Natterer (*Myotis nattereri*), el murciélago enano común (*Pipistrellus pipistrellus*), el murciélago de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) y el murciélago de herradura grande (*Rhinolophus ferrumequinum*). Sin embargo, no existen evidencias de que ninguna de estas especies (a parte de los hortelanos) actúe como reservorio importante o huésped intermediario para este virus.
Lyssavirus-2 (EBLV-2) europeo de murciélago	El Lyssavirus europeo de murciélago-2 (EBLV-2) se ha encontrado en el murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*) y en el murciélago ratonero de estanques (*Myotis dasycneme*). Sólo se conocen unas pocas decenas de casos en Europa.
Lyssavirus Bokeloh (BBLV) de murciélagos	Se ha detectado, hasta ahora, solo en cuatro casos en el murciélago ratonero de Natterer (*Myotis nattereri*) en Alemania, Francia y Polonia.
Virus de murciélago del Cáucaso occidental (WCBV)	Se ha detectado este virus, hasta ahora, sólo en un espécimen del murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) en el Cáucaso. También se han encontrado anticuerpos contra el virus en el mismo murciélago de cueva en Italia.
Lyssavirus Lleida (LLEBV) de murciélago	Hasta la fecha se han detectado tres casos en el murciélago de cueva (*M. schreibersii*) en España y Francia.
Lyssavirus Kotalahti (KBLV) de murciélago	Se conoce un sólo caso registrado en el murciélago ratonero de Brant (*Myotis brandtii*) en Finlandia.
Lyssavirus Divača de murciélago	Conocido por un único caso en murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) en Eslovenia.

* El EBLV-1 y -2, el BBLV y el KBLV pertenecen al filogrupo 1; el WCBV y el LLEBV pertenecen al filogrupo 3. El lyssavirus del murciélago de Divača está a la espera de su descripción y clasificación definitivas.

El lyssavirus más extendido entre los murciélagos europeos es el EBLV-1, que se encuentra con cierta frecuencia en murciélagos hortelanos (*Eptesicus serotinus* y *E. isabellinus*) mientras que el resto de lyssavirus de murciélagos se registran en mucha menor frecuencia. En algunos países, la proporción de murciélagos que resultan positivos para lyssavirus puede ser relativamente alta en los murciélagos analizados. Por ejemplo, en los Países Bajos, las investigaciones han demostrado que el EBLV-1 se encuentra en una media del 22 % de los murciélagos hortelanos que se recogen enfermos, debilitados, muertos o capturados por gatos. En otros países, el porcentaje de casos positivos es mucho menor, o ni siquiera se conocen casos.

A diferencia del virus clásico de la rabia, que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), causa la muerte de más de 50 000 personas al año (en su mayoría como consecuencia de mordeduras de perro), los casos de rabia debida a lyssavirus de murciélago son raros en otras especies de mamíferos (a parte de los murciélagos). En todas las investigaciones sobre la rabia realizadas hasta ahora en Europa, se ha detectado la rabia de murciélago en seis casos mortales en humanos, en cinco gatos domésticos, en una marta (*Martes foina*) y en algunas ovejas. Los lyssavirus de murciélago identificados en los casos humanos fueron siempre EBLV-1 y EBLV-2.

Hay que tener en cuenta que cualquier especie de murciélago podría — en principio — ser portadora de un lyssavirus y se han de tomar siempre las precauciones adecuadas.

Cómo saber si un murciélago tiene rabia

La rabia solo se puede detectar con certeza en un laboratorio en murciélagos muertos, o en la saliva de murciélagos vivos. Cuando se encuentra un murciélago en un lugar inusual, por ejemplo, en el suelo, y que no puede volar bien, es posible que el animal esté enfermo. Aunque por lo general, no tiene relación con la presencia de rabia, esta no se puede descartar. Por lo tanto, se deben tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la salud y seguridad al manipular murciélagos.

Hasta ahora, no se han descrito casos de murciélagos portadores que hayan atacado activamente a personas o mascotas en Europa. Un murciélago afectado por rabia probablemente morderá si se le coge, pero un animal sano también lo hará. Por lo tanto, es importante tener cuidado y no tocar ni coger murciélagos sin tener las manos adecuadamente protegidas.

Murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*)

La rabia de los murciélagos y el riesgo para los seres humanos

Solo se puede resultar infectado por EBLV1 o EBLV2 (u otro lyssavirus de murciélago) mediante contacto directo con murciélagos u otros animales que estén previamente infectados. Para ello, es necesario que se produzca una mordedura, rozadura, o un arañazo o contacto con la saliva de un murciélago infectado con una herida abierta o las mucosas de los ojos, la nariz o la boca. No es necesario que la mordedura provoque sangrado para que haya riesgo de infección.

Por ello, al manipular murciélagos, hay que utilizar guantes lo suficientemente gruesos como para proteger la piel de una posible mordedura, pero lo suficientemente flexibles como para permitir su manipulación con destreza. Se debe mantener al murciélago alejado de la cara o utilizar gafas y/o mascarilla para evitar que la saliva del murciélago (por ejemplo, debido a un estornudo) entre en contacto con los ojos, la nariz o la boca. De esta forma evitamos también que se puedan transmitir otros virus desde las personas a los murciélagos.

No se puede contraer la rabia por el hecho de estar en el mismo edificio que un murciélago. Los murciélagos que se encuentran en cavidades de paredes o áticos no suponen un peligro para los seres humanos ni para las mascotas. Cuando se detecta el EBLV en una colonia de murciélagos hortelanos o ratoneros, pueden estar afectados uno o varios animales. A menudo, resulta que en dicha colonia no se producen casos de rabia durante años. Por lo tanto, un solo animal con rabia no es motivo en sí para eliminar toda la colonia de forma automática y el riesgo de contagio ha de ser evaluado.

El hecho de que se detecten en análisis serológicos anticuerpos frente a lyssavirus en murciélagos que no presentan virus en saliva, puede indicar que esos murciélagos han podido adquirir una respuesta inmunitaria suficiente como para ser resistentes a la rabia. De hecho, estudios utilizando técnicas de marcaje han demostrado que los murciélagos seropositivos (con anticuerpos frente a lyssavirus) pueden vivir muchos años sin mostrar signos de enfermedad y sin excretar lyssavirus en su saliva.

Todas las especies de murciélagos europeos están protegidas por tratados internacionales y legislación nacional. Esto significa que no se puede capturar, matar o molestar intencionadamente a los murciélagos. También es ilegal dañar o destruir deliberadamente sus refugios.

Según la resolución de la conferencia «La rabia en Europa» de 2005 (p. 6.4): *«Los datos epidemiológicos disponibles hasta la fecha muestran que la destrucción de una colonia de murciélagos infectados es ineficaz y debe evitarse. Esta estrategia alterará el equilibrio meta poblacional y debe evitarse en la medida de lo posible para no provocar una dispersión impredecible de animales infectados. Es preferible supervisar las colonias positivas conocidas (excreción salival y estudio serológico con marcado de los murciélagos muestreados pertenecientes a la colonia) y recoger los murciélagos enfermos o muertos».*

La rabia en los murciélagos no debe ser objeto de especulación mediática. En 1986, la OMS declaró que: *«se pide a los científicos y a las autoridades médicas que, en lugar de crear alarma en la prensa y entre el público en general, especialmente entre las personas que tienen murciélagos en sus casas, se dediquen a concienciar sobre el problema. De lo contrario, los esfuerzos para conservar estos animales serán mucho más difíciles».*

¿Quién forma parte del grupo de riesgo frente a la rabia de los murciélagos?

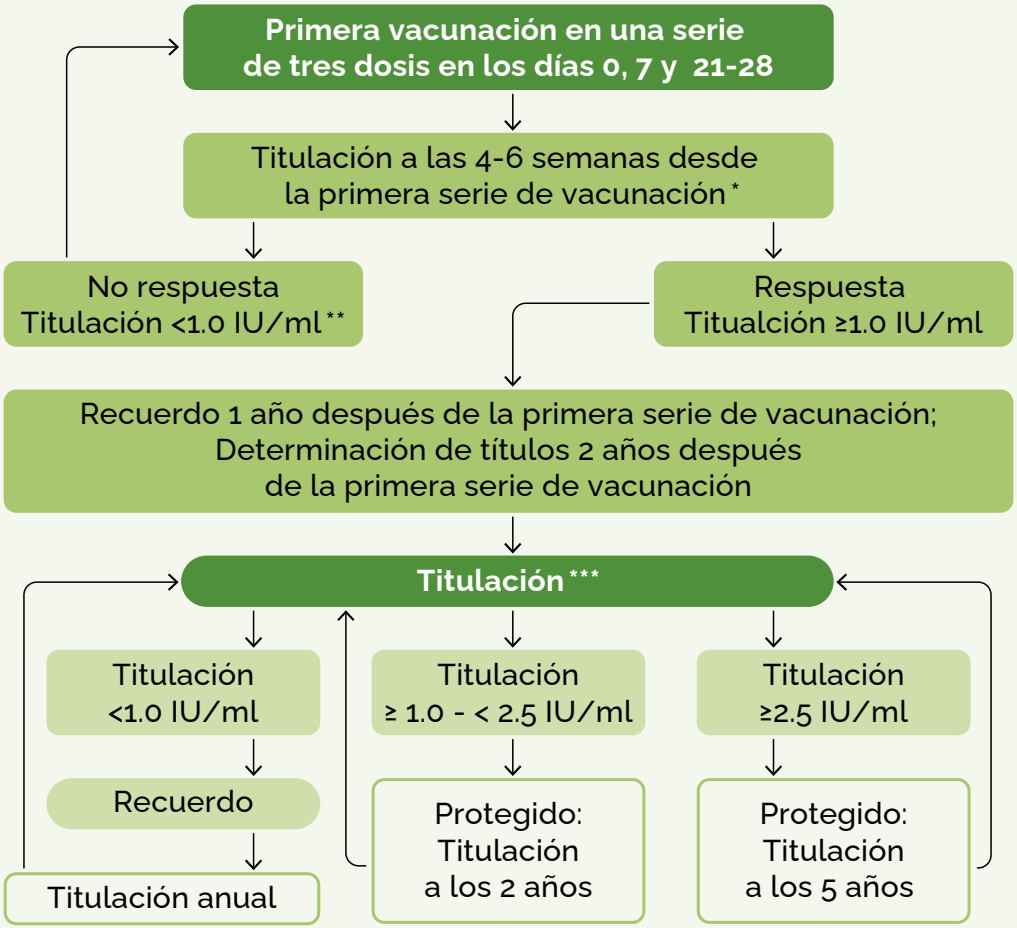
Cualquier persona que trabaje profesionalmente o como voluntario con murciélagos y tenga contacto directo con ellos, corre un cierto riesgo. Entre estas personas se encuentran, por ejemplo, los investigadores y quienes rehabilitan murciélagos y animales silvestres que han sido rescatados.

¿Es importante vacunarse contra la rabia cuando se tiene contacto directo con murciélagos? Según la guía de la OMS para la profilaxis de la rabia en humanos, «se recomienda la profilaxis previa a exposición (PPrE) para cualquier persona que esté expuesta de forma continuada, o frecuentemente, o con mayor riesgo, al virus de la rabia». En Europa solo se conocen unos pocos casos de muertes causadas por virus tipo EBLV. Sin embargo, los profesionales o voluntarios que puedan entrar en contacto directo con murciélagos tienen la responsabilidad, tanto para con ellos como para con los demás, de vacunarse contra la rabia, especialmente si manipulan murciélagos con regularidad.

Se ha demostrado que las vacunas disponibles actualmente son eficaces contra los lyssavirus de murciélagos del filogrupo I (incluidos el EBLV-1 y el EBLV-2), que son los que causan el mayor número de infecciones. Por lo tanto, para quienes pueden estar expuestos regularmente a lyssavirus, la vacunación es siempre recomendable (y en algunos países es obligatoria). Las normas de la PPrE varían en cada país, sin embargo, según las directrices de la OMS, el esquema general debería ser:

1. recibir profilaxis contra la rabia previa a la exposición, PPrE;
2. para las personas con alto riesgo de exposición (desapercibida), un control periódico de titulaciones como medida del nivel de protección;
3. administrar una dosis de refuerzo cuando el valor de las titulaciones sea inferior a 0,5 UI/ml.

A continuación, se muestra un diagrama de flujo, adoptado por los Países Bajos, para aquellas personas que manipulan murciélagos y, por lo tanto, que pueden estar expuestas a lyssavirus de murciélagos (en particular EBLV-1 y EBLV-2, que se sabe que están presentes en los murciélagos de ese país).



* *Se recomienda que durante el periodo previo al resultado de la titulación (4-6 semanas), no se realicen actividades con probabilidad de exposición no detectada al EBLV1 o EBLV2.*

** *En el calendario, se entiende por «no respuesta» cualquier persona con una titulación < 1,0 UI/ml, en contraposición al valor mínimo de titulación utilizado normalmente de 0,5 UI/ml.*

*** *En personas que tienen un valor de titulación suficiente según el calendario y están sanas, no es necesario un refuerzo después de haber estado en contacto con un murciélago infectado por el EBLV, pero se puede optar por ello.*

Murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*)

¿Qué hacer si te muerde o araña un murciélago y no se está vacunado contra la rabia?

La herida debe lavarse inmediatamente con agua y jabón o solo con agua durante aproximadamente 15 minutos. Después, la herida debe desinfectarse (con tintura de yodo o alcohol al 70 %). Si no se dispone de estos productos, se puede utilizar alcohol doméstico común u otro desinfectante. A continuación, la persona mordida debe ponerse en contacto inmediatamente con el médico de cabecera o con el servicio de salud pública local para recibir la vacuna postexposición (PEP).

¿Qué hacer si una mascota (gato/perro) ha estado en contacto con un murciélago?

El propietario de la mascota debe ponerse en contacto inmediatamente con un veterinario para que vacune al animal contra la rabia si aún no lo está. En el caso de mascotas vacunadas, se puede recomendar una dosis de refuerzo. La respuesta al contacto entre mascotas y murciélagos puede depender del país. En cualquier caso, el contacto entre una mascota y un murciélago no es razón para el sacrificio de la mascota. Si un murciélago está herido, no puede volar o no puede ser liberado, debe ser trasladado a un centro de rehabilitación de fauna. Si el murciélago ha muerto, puede enviarse a la autoridad o laboratorio correspondiente (si existe) para realizar análisis de rabia.

¿Qué hacer si se encuentra un murciélago muerto?

En 2006, durante la Reunión de las Partes del Acuerdo de EUROBATS, se adoptó la Resolución 5.2, en la que se destaca la gran importancia de la vigilancia de la rabia en los murciélagos, ya sea pasiva o activa. Muchos países han establecido planes y centros de referencia para la vigilancia de la rabia en los murciélagos.

La persona que haya encontrado un murciélago muerto puede ponerse en contacto con un centro de rehabilitación de fauna cercano, muchos de los cuales también recogen murciélagos muertos y los envían a laboratorios de investigación de la rabia, o puede enviar el murciélago directamente a un laboratorio.

Murciélago ratonero de charcas (*Myotis dasycneme*)

Es fundamental no tocar un murciélago con las manos desnudas. Se recomienda introducir el animal muerto en dos bolsas de plástico para su almacenamiento o envío. Se debe anotar toda la información referente a las circunstancias en las que se encontró y/o se llevó al murciélago y, si se conoce, cómo murió y cualquier otra información pertinente (por ejemplo, si hubo contacto con seres humanos o mascotas) y colocarla entre las dos bolsas. Si no es posible enviar el animal muerto inmediatamente después de su hallazgo o de su muerte en el centro de acogida, debe almacenarse en un congelador (a una temperatura de entre -18 y -20 °C). Si se envía el murciélago por correo, debe utilizarse una caja resistente y no usar sobre de burbujas.

Todos los detalles relevantes sobre el hallazgo (fecha, ubicación, circunstancias, etc.) deben anotarse cuidadosamente y facilitarse a un centro de investigación o laboratorio (véase la Resolución 5.2 para obtener el formulario estándar para el envío de murciélagos para pruebas de rabia). Es fundamental informar de forma rápida y precisa para facilitar el análisis y el seguimiento adecuados de los posibles casos de rabia en murciélagos, lo que contribuye a la salud pública y a la conservación de estas importantes criaturas.