

NUEVA INVESTIGACIÓN PUBLICADA EN LA REVISTA 'PLOS ONE'

## La diversidad de especies en los murciélagos aumenta la transmisión de la rabia

Las grandes colonias de murciélagos con más diversidad de especies son las que presentan mayor riesgo de infección del virus rábico, según un nuevo estudio sobre estos mamíferos voladores publicada en la revista *PLOS ONE*.

UB

26/9/2013 17:00 CEST



Este trabajo científico estudia por primera vez los factores ecológicos que determinan la infección del virus de la rabia en colonias de murciélagos. / UB

Dirigido por Jordi Serra Cobo, profesor de la Universidad de Barcelona (UB) y del Instituto de Investigación de la Biodiversidad (IRBio), un nuevo estudio, publicado en *PLOS ONE*, analiza por primera vez los factores ecológicos que determinan la infección del virus de la rabia en colonias de murciélagos.

De 2001 a 2011, se han estudiado más de 2.300 muestras sanguíneas de veinte especies distintas de quirópteros de veinticinco poblaciones de

Cataluña, Aragón e Islas Baleares. El estudio se centra en la detección del *European bat lyssavirus 1* (EBL1), uno de los doce grupos del género *Lyssavirus* relacionados con la rabia, una zoonosis emergente de amplia distribución mundial que afecta a los mamíferos.

Tal y como explica Serra Cobo, "la riqueza de especies y las dimensiones de la colonia son los factores más decisivos para hallar murciélagos con anticuerpos rábicos. En otros trabajos, se estudiaban aspectos como la relación con la estacionalidad del año y la infección vírica. Hasta ahora, sin embargo, no se conocían los factores ecológicos que determinan que en una colonia exista más probabilidad de que circule el virus de la rabia".

Los murciélagos son un amplio grupo de mamíferos surgidos en nuestro planeta hace unos 65 millones de años. Grandes colonizadores de los hábitats naturales —a excepción de los polos—, actúan como control de vectores (insectos, etc.) en los ecosistemas y son los mamíferos que presentan más variedad de virus (rabia, SARS, Ébola, etc.). Además, son capaces de neutralizar a los virus y sobrevivir a las infecciones.

---

Los murciélagos son un amplio grupo de  
mamíferos surgidos en nuestro planeta hace unos  
65 millones de años

"Los quirópteros, un grupo animal relativamente antiguo, son un reservorio de virus que pueden cruzar la barrera entre especies", apunta Serra Cobo. A diferencia de otros mamíferos más modernos, han convivido más tiempo con los virus y sus respuestas inmunitarias son más eficientes en la lucha contra las infecciones. A juicio del investigador, "esto abre muchas perspectivas al estudio de la respuesta inmunitaria y de las estrategias de los organismos ante las enfermedades infecciosas".

### **Distinta filogenia, distinta respuesta**

Los expertos alertan de que no todos los grupos de murciélagos responden de la misma manera a las infecciones víricas. Según revela el artículo, la respuesta inmunitaria al virus rábico es distinta en cada especie, y los

patrones de respuesta diferencial concuerdan con filogenias de quirópteros separadas desde hace millones de años.

"El grupo de los quirópteros se ha diversificado mucho a lo largo de su historia evolutiva y las respuestas a los mecanismos de orientación de ultrasonidos, la defensa inmunitaria, etc., varían entre los distintos linajes", afirma Serra Cobo.

Existen más de 1.150 especies de murciélagos en todo el mundo y cada año se describen nuevos especímenes. Ahora, la gran amenaza sobre los murciélagos es la pérdida de los hábitats naturales debido a la acción humana (frecuentación, urbanismo, contaminación, entre otros) y a los cambios climatológicos.

---

Existen más de 1.150 especies de murciélagos en todo el mundo y cada año se describen nuevos especímenes

"Estamos hablando de un proceso de degradación del entorno que favorece el hecho de que los murciélagos se agrupen en colonias más grandes, que son el perfil de mayor riesgo sanitario en la epidemiología de la rabia", señala.

### **Series temporales: conocimiento a largo plazo**

Desde 1977, España se considera libre de rabia en mamíferos terrestres. En algunos países del mundo, esta enfermedad es un problema de salud pública. Conocer cuáles son los factores de riesgo en la transmisión de enfermedades víricas es esencial para mejorar las políticas preventivas. El artículo completa el trabajo investigador sobre las colonias de murciélagos en la península ibérica iniciado en 2002.

El trabajo, que confirma el valor científico de disponer de grandes series temporales para conocer las dinámicas y tendencias de los sistemas y las poblaciones naturales, aportará nuevas herramientas de conocimiento en epidemiología de infecciones víricas y en el campo de la gestión de recursos naturales.

**Referencia bibliográfica:**

Serra-Cobo J, López-Roig M, Seguí M, Sánchez LP, Nadal J, et al. (2013) Ecological Factors Associated with European Bat Lyssavirus Seroprevalence in Spanish Bats. PLoS ONE 8(5): e64467.

doi:10.1371/journal.pone.0064467.

<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0064467>

Derechos: **Creative Commons**

## TAGS

SERRA-COBO | BAT | LYSSAVIRUS | EBL 1 | DIMENSIONES | MURCIÉLAGOS |  
RABIA | JORDI | PLOS ONE | CATALUÑA | ARAGÓN | ISLAS | BALEARES |  
EUROPEAN | COLONIAS | FACTORES | ECOLÓGICOS | INFECCIÓN | VÍRICA |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)