

El cambio verde

Reconstruir el hábitat de los murciélagos es probablemente la medida más eficaz para evitar que un virus salte de ese mamífero a otras especies (entre ellas los humanos), como ocurrió en el caso del covid-19. Así lo sugieren dos estudios, que describen este proceso con una precisión sin precedentes. Son la crónica de decenas de saltos del virus de Hendra desde el zorro volador negro (un murciélago australiano) a caballos y humanos a lo largo de 25 años.

El factor clave es la merma de comida, vinculada con fenómenos climáticos y con la deforestación. Ambos empujan los murciélagos hacia campos y huertos, causando más contagios a los caballos y de estos a los humanos. Cuando los bosques que les proporcionan comida están en buena salud, los brotes desaparecen. «Las grandes inversiones se están concentrando en el desarrollo de vacunas. Pero tener una vacuna unos meses después del primer brote no va a parar una pandemia. Hay que apostar por la prevención», afirma Peter Hudson, investigador de la Pennsylvania State University y coautor de los estudios.

Todas las teorías sobre el origen del covid-19 comparten un hecho: el virus salió originalmente de los murciélagos. Estos mamíferos, igual que los roedores y muchas aves, son foco de numerosas infecciones. «Son animales muy coloniales, que viven apretados, muy buenos en transmitir virus respiratorios», explica Hudson. «Estos virus los tienen siglos o milenios. Si siempre han circulado, ¿por qué aumenta el riesgo de que los transmitan? Los murciélagos no han cambiado. Lo que ha cambiado es nuestra actividad», afirma Jordi Serra Cobo, biólogo de la Universitat de Barcelona, no implicado en los trabajos.

El virus de Hendra

El virus de Hendra apareció en caballos y humanos a mediados de los años 90 en Australia y desde entonces ha causado más de 60 brotes, matando a tres cuartas partes de los caballos infectados y a la mitad de las personas contagiadas. El virus lo llevan los zorros voladores, que lo transmiten a través de sus heces a los caballos.

Los investigadores recopilaron 25 años de datos (de 1996 a 2020) sobre los brotes, las poblaciones de murciélagos y las fuentes de su comida: el néctar de las flores de algunos árboles. «Es un trabajo muy bonito. Tener 25 años de datos es muchísimo en comparación con lo que se suele tener», afirma Benjamin Roche, investigador en el Instituto de Investigación para el Desarrollo de Montpellier, no implicado en los trabajos.

En los primeros años, los zorros voladores tienen un comportamiento normal. Viven en los bosques, en grupos de decenas de miles de ejemplares, disfrutando del néctar de los árboles. Después de un fuerte fenómeno de *El Niño*, la floración se ve alterada, les falta comida, y entonces se separan en grupos más pequeños y se mudan a huertos y campos, donde comen de higueras o mango, entre otros árboles. Cuando el bosque se

Cómo evitar otro virus de murciélago

Dos estudios presentan la secuencia del salto a humanos y coinciden en que la deforestación es lo que empuja a esos mamíferos a acercarse a campos, huertos y pueblos

 Michele Catanzaro

recupera, se reagrupan y vuelven a este. Sin embargo, en los últimos 20 años la dinámica ha cambiado. Cada vez más, los murciélagos se quedan de forma estable en campos y pueblos. La talla de sus grupos declina. Ya no vuelven al bosque, porque hay cada vez menos: entre 1996 y 2018, un tercio ha sido talado en la zona de Australia analizada. En este tiempo, los brotes de Hendra se han multiplicado.

Los investigadores han conseguido explicarlos con un modelo informático que tiene en cuenta las variaciones en el clima y la deforestación. «La interacción del cambio climático y de la destrucción de su hábitat cambia el comportamiento de los murciélagos. Se concentran en áreas con presencia humana a la busca de comida y eso causa los brotes», explica Hudson. La explicación alternativa -que un individuo concreto vaya al bosque, entre en contacto con los animales y se lleve el virus de vuelta- sería demasiado simplista.

La secuencia de los brotes de Hendra encaja con la historia de otros virus. Por ejemplo, el Nipah en Asia. «Después de la pérdida masiva de bosques en Bangladés se puede ver a los murciélagos cerca de las ciuda-

«Tener una vacuna tras un brote no va a parar una pandemia», afirma el investigador

des. La gente va a coger zumo de palma que se puede contaminar con sus excrementos», explica Hudson. También los brotes de ébola fueron precedidos, en Sierra Leona y Liberia, de una destrucción de hábitat. La conexión con el covid es más dudosa, ya que los murciélagos que traían el coronavirus comían insectos, no néctar. El patrón se podría aplicar también a otras enfermedades, pero Hudson advierte que habría que verificar en qué medida.

Hudson y los otros coautores sugieren que las medidas ecológicas son las más efectivas para prevenir el salto de virus. En el caso del Hendra, sería suficiente con



Un ejemplar de murciélago mediterráneo. / JORDI BAS

Reconstruir el hábitat de estas aves es lo más eficaz para evitar que el virus salte

plantaciones estratégicas de árboles que actúen de comedores para murciélagos, para que no se acerquen tanto a los asentamientos humanos. Otro ejemplo de medida ecológica es la introducción de langostinos en Senegal para controlar unas caracolas que transmiten la esquistosomiasis. «Necesitamos un arsenal de enfoques, incluyendo también el ecológico. Pero de momento no se está priorizando: las inversiones están equivocadas», concluye Hudson.