

## El papel de los mamíferos en la distribución mundial de la enfermedad de Lyme

Adrián Martín-Taboada, Alisa Aliaga-Samanez,  
Marina Segura & Jesús Olivero

La enfermedad o borreliosis de Lyme es una zoonosis causada por espiroquetas del género *Borrelia*, transmitida al ser humano por garrapatas de los géneros *Ixodes* y *Haemaphysalis*. Es una de las enfermedades más prevalentes del hemisferio norte. Los mamíferos poseen un papel importante como reservorios de la enfermedad, especialmente especies de pequeño tamaño de los órdenes Rodentia, Lagomorpha y Eulipotyphla.

Mediante un análisis patobiogeográfico, se pretende construir un modelo espacial de riesgo de esta enfermedad a escala mundial. Se han realizado modelos de favorabilidad a partir de la distribución de los casos endémicos de enfermedad de Lyme, y sobre la base de variables potencialmente influyentes en la existencia de riesgo. Dichas variables están vinculadas a cuatro factores: 1) condiciones ambientales (clima, topografía y actividades humanas); 2) zonas favorables para la presencia de vectores (garrapatas); 3) patrones de distribución de los pequeños mamíferos con potencial de ser reservorios (representados por sus tipos de distribución o corotipos); 4) especies de mamíferos que favorecen la dispersión y el mantenimiento de las poblaciones de garrapatas (ciervos y ganado).

El modelo de favorabilidad más significativo predice una distribución del riesgo de enfermedad de Lyme por toda la región Holártica, salvo en Groenlandia y Siberia. Muestra, asimismo, posibles focos nuevos de enfermedad en Centroamérica, el norte de África, Oriente Próximo y Asia Central. Entre los factores que resultan relevantes en el modelo destacan la presencia de bosques caducifolios (que enmarcan las condiciones ambientales predominantes en Norteamérica y Eurasia septentrional), la presencia humana (representada por la cercanía de ferrocarriles), y la existencia de búfalos (dispersantes de garrapatas en Asia). No se encuentra en el modelo la distribución de los pequeños mamíferos, tal vez debido al carácter ubiquista de algunas especies reservorio.

Se discuten las posibles zonas de riesgo y se pone de manifiesto que la patogeografía y la consideración de especies del ciclo zoonótico proporcionan herramientas útiles para la prevención de zoonosis relevantes para la salud humana.

### PANEL