

# La biogeografía en el estudio de la distribución de la encefalitis europea transmitida por *Ixodes ricinus*.

Marina Cobos-Mayo<sup>1</sup>, Marta Pineda-Gil<sup>1</sup>, Marina Segura<sup>2</sup>, Jesús Olivero<sup>1</sup>

1. Grupo de Biogeografía, Diversidad y Conservación, Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, España
2. Centro de Vacunación Internacional, Subdelegación del Gobierno de Málaga, Dependencia de Sanidad, Recinto del Puerto, Muelle 3, local EM/EO3, Málaga, España

La garrapata *Ixodes ricinus*, cuya área de distribución abarca gran parte del Paleártico occidental, es el vector de la encefalitis vírica europea. Esta enfermedad presenta un ciclo zoonótico en el que los micromamíferos son los principales reservorios del virus. Diferentes especies de ungulados (principalmente los cérvidos) favorecen también la presencia del virus, al poner en comunicación poblaciones de reservorios mediante el transporte de garrapatas. La transmisión de la encefalitis europea al ser humano se debe a la mordedura de una garrapata infectada, o bien al consumo de productos lácteos contaminados procedentes de ganado ovino. La distribución geográfica de la enfermedad, descrita a mediados del s. XX en Europa central, se ha expandido en el continente desde la primera década del s. XXI. La elaboración de modelos de distribución desde un enfoque biogeográfico, mediante el uso de la Función de Favorabilidad, permite comprender los factores que favorecen la presencia de la enfermedad y encontrar aquellas áreas donde el riesgo de transmisión es elevado. En este estudio preliminar se ha tenido en cuenta la distribución de la encefalitis en Europa durante el siglo XX, como base para el análisis de las tendencias actuales. Se han obtenido un modelo de favorabilidad para la presencia de la garrapata (denominado “modelo de vector”) y otro para la presencia de encefalitis (denominado “modelo de enfermedad”), ambos basados en factores espaciales, ambientales y antropogénicos. En el modelo de enfermedad, se ha tenido en cuenta la presencia de hospedadores micromamíferos, al incorporarse, como variables explicativas, los patrones de distribución de estas especies. Los resultados del modelo sugieren que, en el s. XX, existían amplias áreas con alta favorabilidad para la presencia de la encefalitis, que incluían países donde aún no estaba presente la enfermedad (por ejemplo, Holanda), o ésta no se había registrado (por ejemplo, Italia, Bosnia y Herzegovina). Estos resultados aportan un contexto geográfico necesario para comprender la tendencia expansiva de la encefalitis europea en el s. XXI a través de nuevos análisis.