

Garrapatas. Un vector emergente en España

Agustín Estrada-Peña

Universidad de Zaragoza

antricola@me.com

Las garrapatas constituyen un grupo de artrópodos de inmensa importancia en la Salud Pública por actuar como vectores de una amplia variedad de agentes patógenos. Todas las especies son parásitos temporales obligados y deben alimentarse de sangre de los vertebrados para completar su ciclo vital. Tienen un ciclo vital complejo, que en la familia *Ixodidae* consiste en tres estadios diferentes, que pueden alimentarse en tres hospedadores vertebrados diferentes, mientras que en la familia *Argasidae* pueden ser hasta 9 estadios distintos. Las primeras son conocidas normalmente como "garrapatas duras" como oposición al nombre común de los argásidos, conocidas como "garrapatas blandas".

El ciclo vital de las garrapatas está dominado por dos procesos fisiológicos: uno de ellos es el de desarrollo, que incluye las mudas y la puesta de huevos. El otro es el de búsqueda de hospedador, un proceso pasivo que implica la espera entre la vegetación del hospedador adecuado. Ambos procesos están regulados por el clima y por diferentes pautas de asociaciones bióticas entre las garrapatas y los hospedadores, entre las que destacan factores de comportamiento del hospedador, su edad, sexo y tamaño, y su resistencia (innata o adquirida). Estos factores bióticos intervienen en las tasas de contacto entre los hospedadores y los parásitos, regulando las tasas de circulación de los patógenos. La temperatura acelera el desarrollo, mientras que la mortalidad durante cualquiera de las fases de muda o puesta de huevos viene condicionada por la humedad relativa y el déficit de saturación del aire (pero no por la lluvia). De igual forma, las temperaturas más altas hacen que las garrapatas puedan ser más activas, mientras que, de nuevo, la mortalidad está generada por el contenido de agua en el aire.

Estas relaciones en apariencia simples generan una serie de patrones de actividad estacional y de abundancia sobre los hospedadores que a veces son complejos de interpretar. En España, las tres especies con mayor impacto sobre la salud pública son *Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus* y *Hyalomma marginatum*. Otras especies pueden picar esporádicamente a los humanos, pero su prevalencia es mucho menor. La primera está implicada en la transmisión de los agentes etiológicos de la borreliosis de Lyme y de la Anaplasmosis humana; la segunda es el principal vector de las Rickettsiosis

mediterráneas. La tercera, entre otros patógenos, es un vector confirmado del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. La distribución de las tres especies (junto con la de otras, mucho menos estudiadas) ha sufrido cambios en las últimas décadas, como consecuencia de la tendencia del clima, de los cambios en las costumbres humanas (mayor contacto con la naturaleza, abundancia de urbanizaciones alrededor de las ciudades) y de los usos agrícolas (deforestación y abandono de tierras agrícolas, principalmente).

Los otoños e inviernos más cortos y cálidos favorecen la supervivencia de cualquier garrapata. La falta de heladas invernales, junto con la proliferación de zonas con sobrepoblación de fauna silvestre, hace que algunas garrapatas encuentren un hábitat idóneo, expandiendo su distribución y aumentando su densidad. Otras, que tienen un comportamiento endófilo (como *R. sanguineus*) aprovechan la existencia del entorno humano y de los perros domésticos para alcanzar poblaciones muy elevadas, con el consiguiente riesgo en la transmisión de enfermedades. Los modelos que existen para la predicción de la expansión (o retracción) de las poblaciones de garrapatas son adecuadas para escalas grandes, pero no son útiles para la predicción a un nivel puramente local, donde la aleatoriedad de los procesos que rigen los contactos entre garrapatas y hospedadores es compleja de modelar. De cualquier forma, la única arma disponible es la prevención, en la que es necesario observar unas pautas de comportamiento que impidan la picadura de las garrapatas, así como una adecuada desparasitación de los perros, que en los casos de infestaciones por *R. sanguineus* son la principal fuente de los parásitos en las casas y en los entornos humanos.