

## Ponencia de clausura

**Moderador:** Josep M. Miró. Hospital Clínic. Barcelona.

### Enfermedades transmitidas por garrapatas. Fiebre hemorrágica de Crimea-Congo

**José A. Oteo**

Departamento de Enfermedades Infecciosas. Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores.  
Hospital San Pedro – Centro de Investigación Biomédica de La Rioja.

Correspondencia:

José A. Oteo

E-mail: jaoteo@riojasalud.es

Las garrapatas duras (Acari: Ixodoidea) son artrópodos hematófagos que transmiten un amplio y creciente espectro de enfermedades infecciosas y no infecciosas. En España, hasta agosto de 2016, se habían descrito la fiebre botonosa o exantemática mediterránea provocada por *Rickettsia conorii*, y cuadros similares provocados por otras especies de *Rickettsia*, como *Rickettsia monacensis*, *Rickettsia sibirica mongolitimonae*, *Rickettsia massiliae*, y *Rickettsia aeschlimanni*. Con excepción de *R. monacensis*, transmitida por *Ixodes ricinus*, los vectores principales de estas rickettsias son las garrapatas del complejo *Rhipicephalus sanguineus* (conocidas vulgarmente como garrapatas del perro). Otras rickettsias transmitidas por garrapatas (*Rickettsia slovacica*, *Rickettsia rioja* y *Rickettsia raoultii*) son las que provocan el denominado DEBONEL o TIBOLA que son los acrónimos de *Dermacentor-borne-Necrosis-Erythema-Lymphadenopathy* o *Tick-borne-Lymphadenopathy*, principales signos clínicos de este síndrome<sup>1</sup>. Estas afecciones están presentes en toda la Península Ibérica debido a la amplia extensión de sus vectores. En la mitad norte de España es frecuente la infección por *Borrelia burgdorferi* s.l. (Enf. de Lyme) que es transmitida por la garrapata *I. ricinus*. Esta garrapata no solo transmite la e. de Lyme, también transmite la babesiosis humana (*Babesia divergens* y *Babesia microtii*) y la anaplasmosis humana (*Anaplasma phagocytophilum*) de las que hay descritos casos puntuales en nuestro medio. Otros agentes infecciosos como “*C. Neoehrlichia mikurensis*” y *Borrelia miyamotoi*, también están presentes en *I. ricinus* recogidos en La Rioja, aunque hasta el momento no se han comunicado casos

en humanos. Puntualmente se han descrito en España casos humanos de tularemia transmitida por garrapatas (*Dermacentor spp.*). Las garrapatas también pueden provocar parálisis neurotóxica (neurotoxinas que bloquean el impulso nervioso) y son responsables de reacciones alérgicas que van desde pápulas pruriginosas a cuadros de anafilaxia.

Con este variado espectro de enfermedades transmitidas por garrapatas, y teniendo en cuenta que el vector de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, la garrapata *Hyalomma marginatum*, se encuentra ampliamente distribuida por toda la Península Ibérica y pica frecuentemente a personas, en 2010 se inició un estudio de recogida de garrapatas del género *Hyalomma* de animales en explotación ganadera (vacas) y de aves en la Rioja y ciervos en la provincia de Cáceres. Las pruebas de biología molecular empleadas (PCR y secuenciación) demostraron la presencia de este virus en garrapatas *Hyalomma lusitanicum* recogidas sobre ciervos en Cáceres. El subtipo de virus detectado fue el tipo 3 o africano, y no el subtipo de los Balcanes que es el que circula en Europa<sup>2</sup>. Al no haberse detectado previamente casos humanos había que contestar algunas preguntas. ¿Llevaba el virus circulando mucho tiempo? ¿Cómo había llegado a la Península Ibérica? Para dar respuestas realizamos diferentes trabajos como la recogida de más garrapatas del género *Hyalomma* en otras zonas de España y un estudio serológico en pacientes picados por garrapatas y expuestos a garrapatas, en la zona en las que se había detectado la presencia del virus. El resultado de ambos trabajos fue negativo. Esto confirmaba que el virus llevaba poco tiempo circulando<sup>3</sup>.

Tabla 1. Enfermedades infecciosas transmitidas por garrapatas en Europa.

Borrelia spp.	Rickettsia spp.	Otras	Virus
<i>B. burgdorferi</i> sl.	<i>R. conorii</i>	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	TBE
<i>B. recurrentis</i>	<i>R. helvetica</i>	<i>Francisella tularensis</i>	FHCC
<i>B. miyamotoi</i>	<i>R. massiliae</i>	" <i>C. Neoehrlichia mikurensis</i> "	
	<i>R. sibirica sibirica</i>	<i>Babesia divergens</i>	
	<i>R. sibirica mongolitimonae</i>	<i>Babesia microtii</i>	
	<i>R. monacensis</i>		
	<i>R. aeschlimanni</i>		
	<i>R. slovacca</i>		
	" <i>C. R. rioja</i> "		
	<i>R. raoultii</i>		

Figura 1. *Hyalomma* spp.

¿Cómo había llegado el virus? Las aves migratorias son parasitadas por garrapatas y sabemos que pueden actuar como dispersoras de las mismas y de los agentes que vehiculan. Tuvimos la oportunidad de estudiar garrapatas *Hy. marginatum* sobre aves con capacidad de llegar a la Península Ibérica en Marruecos (Zuala) y encontramos la presencia del virus en las mismas. El genotipo era similar al encontrado en los *Hy. lusitanicum* de la provincia de Cáceres<sup>4</sup>. Era cuestión de tiempo de que apareciera algún caso en humanos.

El día 1 de septiembre se confirmaron los 2 primeros casos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en España. El caso índice era un hombre que había sido picado por una garrapata en una zona rural de Ávila, y que falleció por las complicaciones hemorrágicas y fallo hepático provocadas por el virus a finales de agosto. El segundo caso, correspondió a una enfermera que había cuidado al paciente índice en la Unidad de Cuidados Intensivos (transmisión nosocomial). El tipo de virus que provocó

estas infecciones era similar al encontrado en las garrapatas de Cáceres. Posteriormente a estos hechos se han estudiado miles de garrapatas en zonas ganaderas de alrededor de donde se produjo la picadura del paciente índice, y se ha encontrado que las garrapatas *Hy. lusitanicum* están infectadas en alrededor del 3% de los ejemplares estudiados procedentes de animales silvestres (sobre todo ciervos). Ninguna de las garrapatas recogidas sobre animales en explotación ganadera han resultado infectadas<sup>5</sup>.

*Hy. marginatum* está ampliamente extendido (excepto cornisa cantábrica) y es una garrapata que pica frecuentemente a personas. *Hy. lusitanicum*, pica con menos frecuencia a humanos (menos riesgo) y está ampliamente distribuido en la zona centro y sur de España.

En resumen, el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo está circulando en España en garrapatas del género *Hyalomma* (*Hy. lusitanicum* y probablemente *Hy. marginatum*), y aunque el riesgo de infección en humanos parece bajo, debemos estar alerta y sospechar la posible infección en humanos en un ambiente epidemiológico adecuado. Solo el desarrollo de una cultura que nos proteja de las picaduras de garrapata, la realización de un diagnóstico precoz y la instauración de las medidas terapéuticas y de aislamiento oportunas pueden evitar males mayores.

## Bibliografía

1. Portillo A, Santibáñez S, García-Álvarez L, Palomar AM, Oteo JA. Rickettsioses in Europe. *Microbes Infect.* 2015; 17:834-8.
2. Estrada-Peña A, Palomar AM, Santibáñez P, Sánchez N, Habela MA, Portillo A, Romero L, Oteo JA. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in ticks, Southwestern Europe, 2010. *Emerg Infect Dis.* 2012; 18:179-80.
3. Palomar AM, Portillo A, Santibáñez S, García-Álvarez L, Muñoz-Sanz A, Márquez FJ, Romero L, Eiros JM, Oteo JA. Molecular (ticks) and

- serological (humans) study of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in the Iberian Peninsula, 2013-2015. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2017 doi: 10.1016/j.eimc.2017.01.009. [Epub ahead of print]
4. Palomar AM, Portillo A, Santibáñez P, Mazuelas D, Arizaga J, Crespo A, Gutiérrez Ó, Cuadrado JF, Oteo JA. Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in ticks from migratory birds, Morocco. *Emerg Infect Dis*. 2013; 19:260-3.
  5. Informe de situación y evaluación del riesgo de transmisión del virus de fiebre hemorrágica de crimea-congo (fhcc) en españa. Abril 2017.
  6. [https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/enfermedadesEmergentes/Crimea\\_Congo/docs/ACTUALIZACION\\_ER\\_FHCC\\_20.04.2017.pdf](https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/enfermedadesEmergentes/Crimea_Congo/docs/ACTUALIZACION_ER_FHCC_20.04.2017.pdf)