



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

## Nódulo subcutáneo paraciliar de origen infrecuente



### Subcutaneous paraciliar nodule of rare origin

Frederic Gómez-Bertomeu<sup>a,\*</sup>, Antoni Raventós-Estellé<sup>b</sup>, Domingo Bofill-Montoro<sup>c</sup> y Eva González-Carballo<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Laboratorio Clínic ICS Camp de Tarragona-Terres de l'Ebre, Hospital Universitario Joan XXIII, Tarragona, España

<sup>b</sup> Anatomía Patológica, Hospital Universitario Joan XXIII, Tarragona, España

<sup>c</sup> Medicina Interna, Hospital Verge de la Cinta, Tortosa, Tarragona, España

#### Caso clínico

Se trata de una mujer de 64 años, ama de casa, natural de Amposta (Delta del Ebro, Tarragona), que acude a su médico de cabecera por nódulo cutáneo indoloro en región paraciliar derecha de aproximadamente un mes de evolución. Se trataba de un nódulo de unos 12 mm de diámetro, recubierto por epidermis conservada, y a la palpación era de consistencia elástica y se encontraba adherido a planos profundos. No refiere viajes, pero sí contacto habitual con perros. La exploración física y las pruebas analíticas realizadas fueron negativas. Tras la exéresis quirúrgica del nódulo, fue remitido al Servicio de Anatomía Patológica, donde se observaron unas imágenes compatibles con gusanos de filaria (figs. 1–3).

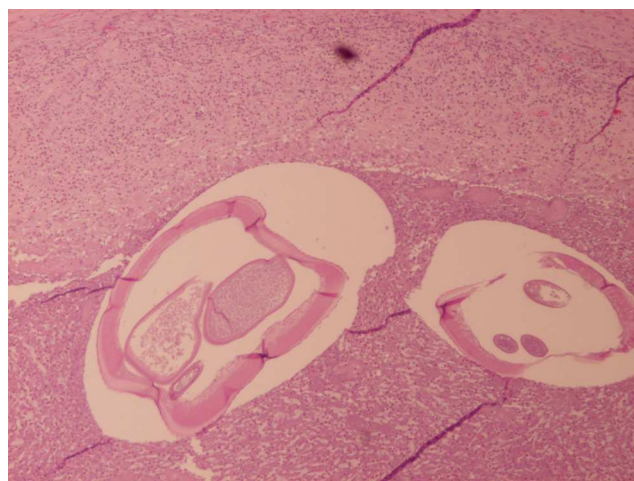
#### Diagnóstico y evolución

Tras la extirpación del nódulo la paciente no presentó ninguna complicación ni recidiva. Se le practicó una TAC torácica, que no evidenció la presencia de nódulos pulmonares.

El estudio anatomopatológico preliminar permitió determinar que se trataba de gusanos de *Dirofilaria* spp., sin poder identificar la especie. Las imágenes fueron enviadas al Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Farmacia de Salamanca, que confirmó nuestro diagnóstico inicial, y de acuerdo con las características morfológicas del gusano en lo que respecta a su diámetro, número y el grosor de las crestas cuticulares externas, se identificó como un gusano hembra de *Dirofilaria repens* (*D. repens*). La serología realizada a posteriori confirmó la existencia de anticuerpos IgG anti-*Dirofilaria*, sin identificar la especie. El ulterior estudio molecular confirmó el diagnóstico definitivamente.

#### Comentario final

La dirofilariasis es una zoonosis parasitaria transmitida por mosquitos culícidos con una distribución cosmopolita. Los reservorios son los perros y los gatos, en los que se produce la dirofilariasis cardiopulmonar causada por *Dirofilaria immitis* o subcutánea por *D. repens*<sup>1</sup>. En los países de la cuenca mediterránea la presencia de *Dirofilaria immitis* es generalizada, observándose en los últimos años una expansión hacia el centro y norte de Europa<sup>2</sup>. La prevalencia en España es constante a lo largo de todo el territorio, alcanzando en algunos lugares como el Delta del Ebro, objeto de nuestro caso clínico, tasas de prevalencia de casi el 40%<sup>3</sup>. Sin embargo, la presencia de *D. repens* solo se ha notificado en algunas localidades con prevalencias altas<sup>4</sup>. En el hombre, gusanos inmaduros de ambas especies pueden causar nódulos pulmonares (dirofilariasis pulmonar) o subcutáneos (dirofilariasis subcutánea), respectivamente.



**Figura 1.** Granuloma inflamatorio con 2 cortes transversales de 2 gusanos de *Dirofilaria* sp. teñido con hematoxilina-eosina.

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: ffgomez.hj23.ics@gencat.cat (F. Gómez-Bertomeu).



**Figura 2.** Mayor aumento de la figura 1.  
I: intestino; TR: tubos reproductivos.



**Figura 3.** Mayor aumento para apreciar las crestas cuticulares externas (flecha negra).

La dirofilariasis subcutánea humana causada por *D. repens* normalmente se manifiesta como un único nódulo asintomático, precedido, en ocasiones, por una migración del gusano por la piel que produce una inflamación local serpiginosa<sup>5,6</sup>. También se han descrito afectaciones de otros órganos como los ojos<sup>7,8</sup> y, más raramente, los pulmones<sup>9</sup>, genitales masculinos<sup>6</sup> o el sistema nervioso central<sup>10</sup>. El diagnóstico microbiológico suele ser a posteriori, una vez extirpado y analizado el nódulo, aunque recientemente se han propuesto técnicas de ultrasonidos y doppler para un diagnóstico

diferencial inicial previo a la cirugía<sup>6</sup>. La microscopía sigue siendo la herramienta fundamental, pero precisa experiencia para una correcta identificación a nivel de especie<sup>11</sup>. El diagnóstico serológico no aporta la suficiente discriminación interespecie, pero puede ayudar ailiar el caso inicialmente<sup>1</sup>. Las técnicas moleculares son una herramienta alternativa y/o complementaria, sobre todo para aquellos casos en los que la respuesta inmunitaria del huésped ha alterado la morfología del parásito<sup>6</sup>. En cuanto al tratamiento del parásito, la mejor opción es la eliminación quirúrgica del mismo, ya que habitualmente los tratamientos farmacológicos no son necesarios, excepto en la fase migratoria del gusano, donde la asociación de albendazol más doxiciclina sería efectiva previamente a la cirugía<sup>12</sup>.

La dirofilariasis se debería tener en consideración en el diagnóstico diferencial de nódulos subcutáneos, sobre todo en áreas de alta endemicidad de dirofilariasis canina. Sería necesaria la realización a nivel estatal de estudios de prevalencia para conocer con exactitud la tasa de parasitación animal por *D. repens*.

### Agradecimientos

Los autores quieren agradecer al Dr. Fernando Simón, del Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Farmacia de Salamanca, su inestimable ayuda en la resolución del caso, y al Dr. Sven Poppert, del Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine de Hamburgo, por su desinteresada ayuda en la confirmación molecular del mismo.

### Bibliografía

1. Simón F, Siles-Lucas M, Morchón R, González-Miguel J, Mellado I, Carretón E, et al. Human and animal dirofilariasis: The emergence of a zoonotic mosaic. *Clin Microbiol Rev.* 2012;25:507–44.
2. Morchón R, Carretón E, González-Miguel J, Mellado-Hernández I. Heartworm disease (*Dirofilaria immitis*) and their vectors in Europe - New distribution trends. *Front Physiol.* 2012;3:196.
3. Anguera-Galiana M. La dirofilariosis canina en el Delta del Ebro. *Med Vet.* 1995;12:242–6.
4. Cancrini G, Allende E, Favia G, Bornay F, Antón F, Simón F. Canine dirofilariosis in two cities of southeastern Spain. *Vet Parasitol.* 2000;92:81–6.
5. Pampiglione S, Rivasi F, Angeli G, Boldorini R, Incensati RM, Pastormerlo M, et al. Dirofilariasis due to *Dirofilaria repens* in Italy, an emergent zoonosis: Report of 60 new cases. *Histopathology.* 2001;38:344–54.
6. Ilyasov B, Kartashev V, Bastrikov N, Madjugina L, González-Miguel J, Morchón R, et al. Thirty cases of human subcutaneous dirofilariosis reported in Rostov-on-Don (Southwestern Russian Federation). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014 Jun 16. pii: S0213-005X(14)00181-5. doi:10.1016/j.eimc.2014.04.002.
7. Rodríguez JC, Garay G, Cloquell E, Ruiz M, Royo G. Cuerpo extraño en un ojo. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2000;18:87–8.
8. De NV, Le TH, Chai JY. *Dirofilaria repens* in Vietnam: Detection of 10 eye and subcutaneous tissue infection cases identified by morphology and molecular methods. *Korean J Parasitol.* 2012;50:137–41.
9. Vucaj Cirilovic V, Dobrosavljev M, Niciforovic D, Donat D, Bogdanovic Stojanovic D, Jukovic M. Dirofilariosis of the breast: Sonographic appearance. *J Clin Ultrasound.* 2014;42:433–5.
10. Perret-Court A, Coulibaly B, Ranque S, Bouvier C, Lena G, Coze C, et al. Intraocular dirofilariosis mimicking a Langerhans cell histiocytosis tumor. *Pediatr Blood Cancer.* 2009;53:485–7.
11. Orihel TC, Eberhard ML. Zoonotic filariosis. *Clin Microbiol Rev.* 1998;11:366–81.
12. Ermakova LA, Nagornyy SA, Krivorotova EY, Pshenichnaya NY, Matina ON. *Dirofilaria repens* in the Russian Federation: Current epidemiology, diagnosis, and treatment from a federal reference center perspective. *Int J Infect Dis.* 2014;23:47–52.