



Nota clínica

## Paragonimiasis pulmonar

Julio Gómez-Seco<sup>a,\*</sup>, Marcel José Rodríguez-Guzmán<sup>a</sup>, María Jesús Rodríguez-Nieto<sup>a</sup>, Pablo Fernández Gómez-Escolar<sup>b</sup>, Teresa Presa-Abos<sup>c</sup> y José Fortes-Alen<sup>d</sup><sup>a</sup> Servicio de Neumología, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid, España<sup>b</sup> Servicio de Cirugía torácica, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid, España<sup>c</sup> Servicio de Radiodiagnóstico, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid, España<sup>d</sup> Servicio de Anatomía patológica, Fundación Jiménez Díaz-Capio, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 20 de diciembre de 2010

Aceptado el 11 de enero de 2011

On-line el 21 de marzo de 2011

## Palabras clave:

Parásitos pulmonares

Paragonimus

Tuberculosis

## Keywords:

Lung parasites

Paragonimus

Tuberculosis

## RESUMEN

La paragonimiasis es una zoonosis de transmisión alimentaria causada por un trematodo del género *Paragonimus*<sup>1,2</sup>. Se trata de infestación excepcional en España, pero la afluencia de personas originarias de áreas endémicas debe hacernos tener presente esta entidad en el diagnóstico diferencial de nuestros pacientes<sup>2,5</sup>.

Presentamos el caso de un paciente natural de Ecuador y residente en España desde hace 7 años con tuberculosis pulmonar activa a su llegada a España y posterior diagnóstico de paragonimiasis pulmonar a raíz de hemoptisis persistente. El diagnóstico se estableció por muestra quirúrgica pulmonar, objetivando granulomas, englobando los huevos del parásito, así como la visualización macroscópica del trematodo dentro de una cavidad. El tratamiento antituberculoso inicialmente y con praziquantel en la actualidad controló ambas entidades.

© 2010 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Pulmonary Paragonimiasis

## ABSTRACT

Paragonimiasis is a food-borne zoonosis caused by a trematode of the genus *Paragonimus*<sup>1,2</sup>. Infestation is rare in Spain, but the influx of people from endemic areas should make us keep this condition in the differential diagnosis of our patients<sup>2,5</sup>.

We report the case a patient from Ecuador and resident in Spain for 7 years with active pulmonary tuberculosis on arrival in Spain and later diagnosed with of pulmonary paragonimiasis due to persistent haemoptysis. The diagnosis was established by surgical lung specimen showing granulomas containing parasite eggs and the macroscopic view of the fluke within a lung cavity. Initial tuberculosis treatment and current treatment with praziquantel controlled both conditions.

© 2010 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La paragonimiasis (también conocida como distomatosis pulmonar o duela pulmonar) es una parasitosis causada por un trematodo del género *Paragonimus*, que presenta una distribución geográfica limitada a Asia (lugar predominante), Centro-Oeste de África y América del Centro y Sur<sup>1-3,5</sup>. Se estima que afecta a unos 22 millones de personas en el mundo<sup>1,2</sup>, siendo la especie más común el *Paragonimus westermani* (*P. westermani*)<sup>1, 2</sup>. Esta especie es la más extendida en Asia, mientras que en África son el *Poro-*

*derma africanum* (*P. africanum*) y el *Paragonimus uterobilateralis* (*P. uterobilateralis*)<sup>1,2</sup>.

Como todas las infecciones por trematodos la paragonimiasis es una zoonosis de transmisión alimentaria<sup>1,2</sup>, con un ciclo parasitario que requiere de dos huéspedes intermediarios, primero un molusco (caracol de río) donde los huevos embrionados pasan a «cercarias», y luego un crustáceo de agua dulce (cangrejo de río) donde evolucionan a «metacercarias», de modo que al ingerir estos crustáceos poco cocinados pasa al huésped definitivo (ser humano o mamíferos carnívoros) exquistándose en el tubo digestivo y atravesando mecánicamente el duodeno hasta alcanzar el peritoneo (fase de incubación peritoneal entre 2-20 días tras la ingesta con cuadro peritonítico leve inespecífico) y desde allí migrará a los diferentes órganos<sup>1,2</sup>. Puede migrar a piel, músculo, sistema nervioso

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [julio Gomezseco2@telefonica.net](mailto:julio Gomezseco2@telefonica.net) (J. Gómez-Seco).

central, hígado, bazo, pericardio, etc.<sup>3,4</sup>, pero el sitio más frecuentemente afectado es pleura y pulmón<sup>3,4</sup> atravesando el diafragma y causando en la fase precoz (8-10 semanas) de la parasitosis, afectación pleural en forma de exudado eosinofílico, neumotórax, dolor pleurítico, etc. y posterior invasión pulmonar con ocasional tos, febrícula, esputo hemoptoico e infiltrados migratorios junto con eosinofilia periférica en torno a 10-30%<sup>3,5</sup>. Tras ello se inicia una fase tardía de la parasitosis que puede durar entre 6 y 20 años, enquistándose en el parénquima formando pequeñas cavidades periféricas y algunos túneles por los que se desplaza simulando radiológicamente bronquiectasias o tractos fibrosos. Es en esta fase donde ya comienza a producir multitud de huevos (unos 20.000 huevos/día). Clínicamente esta fase se puede caracterizar por presentar una expectoración herrumbrosa-achocolatada persistente o recurrente sin otra sintomatología junto con una mínima o nula eosinofilia persistente.

Desde el punto de vista radiológico esta fase tardía puede ser completamente normal (20%) o bien presentar una o varias lesiones periféricas quísticas anulares de tamaño y de pared de grosor variable pudiendo acompañarse de tractos lineales periféricos que son los túneles de paso<sup>3,5</sup>. También pueden encontrarse masas o nódulos locales, así como engrosamientos pleurales adyacentes a dichas lesiones<sup>3,5</sup>.

A continuación presentamos un caso de un paciente afecto de paragonimiasis pulmonar, que asoció previamente tuberculosis pulmonar, dos entidades frecuentemente asociadas que en este caso dificultó y retrasó el diagnóstico de la parasitosis varios años.

### Caso clínico

Varón de 33 años, natural de Guayaquil (Ecuador), rasgos étnicos andinos que reside en España desde el año 2003, año en el que a raíz de presentar un cuadro constitucional, hemoptisis e infiltrados con cavitación en lóbulos superiores se confirma en otro centro enfermedad tuberculosa mediante esputo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), por lo que se ingresa en centro específico para tratamiento durante 6 meses con isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol durante dos meses y luego isoniazida, rifampicina 4 meses más. Tras ello el paciente queda en revisiones periódicas en otro centro donde consta que está

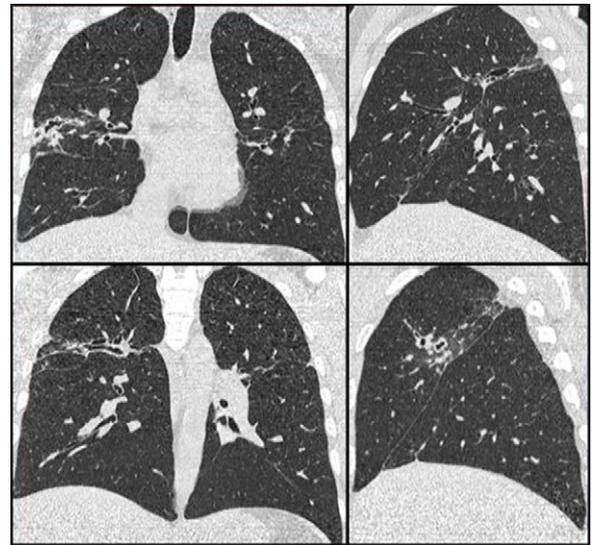


Figura 1. TAC torácico.

asintomático a excepción de esputo herrumbroso desde 2003. En dicho seguimiento se realizó TAC en 2007 que muestra en segmento posterior de lóbulo superior derecho una cavidad periférica de 2 cm de pared media e imágenes sugestivas de bronquiectasias cilíndricas. La analítica de esa fecha muestra discreta eosinofilia del 9%. Posteriormente, en 2008 cuando acude a nuestras consultas y ante la persistencia de la expectoración herrumbrosa persistente (que el paciente describe como «sangre» en cuantía de unos 5-10 ml/día) se realiza una radiografía de tórax (con hallazgos superponibles a los descritos en el TAC de 2007) (fig. 1) y esputos seriados negativos para bacilos ácido-alcohol resistente y Löwenstein negativo, aislándose en uno de ellos una *Brevundimonas vesicularis* (*B. vesicularis*), por lo que se puso tratamiento erradicador con ciprofloxacino 750 mg cada 12 horas durante 21 días sin cese de la expectoración herrumbrosa. Ante la persistencia de la clínica se realiza nuevo TAC torácico cuyos hallazgos son idénticos a los del TAC de 2007 (fig. 1) y ante la persistencia de hemoptisis leve pertinaz por supuestas



Figura 2. Huevos de *Paragonimus* y ejemplar adulto de *Paragonimus*.

bronquiectasias y tractos cicatriciales localizados se decide lobectomía superior derecha previo estudio funcional respiratorio normal.

Microscópicamente la pieza muestra abundantes granulomas de células histiocitarias con gran fibrosis periférica y fina corona linfocitaria que engloban gran necrosis y cavitación con multitud de cuerpos ovoideos pardo-amarillentos operculados y birrefringentes con luz polarizada, característicos de huevos de *P. uterobilateralis* (fig. 2). Revisando la pieza macroscópicamente se observan cavidades y túneles con importante necrosis y fibrosis periférica y en una de ellas se encuentra un ejemplar adulto de *P. uterobilateralis* (fig. 2).

Reinterrogado el paciente sobre hábitos alimentarios en su país, ocasionalmente pescan y comen cangrejos de río. El paciente fue tratado con prazicuantel 25 mg/kg/8 h durante 48 horas<sup>6</sup> con buena tolerancia, ausencia de expectoración tras la cirugía y ausencia de huevos en los esputos de control.

## Discusión

La paragonimiasis en una entidad anecdóticamente objetivada en nuestro medio, encontrando tan sólo dos casos descritos en nuestro país en 1992<sup>2,5</sup> y 2008<sup>10</sup>. Estos tres casos (el descrito por nosotros y los dos hallados en la literatura) se tratan de casos importados de zonas de riesgo sin haberse descrito casos endémicos en nuestro país. No obstante, hay que tener presente que es una patología muy prevalente a escala mundial, con unos 22 millones de casos estimados<sup>1,2</sup>, por lo que es una entidad a tener en cuenta en zonas no endémicas que presenten importantes tasas de inmigración de esas áreas.

El hallazgo de la asociación de la paragonimiasis y la tuberculosis es frecuentemente descrita<sup>5,6</sup> sin tener datos suficientes para poder explicar el motivo de dicha asociación. Nuestra interpretación al respecto sería que es probable que la prevalencia de la tuberculosis en dichos pacientes sea similar a la población general del país de procedencia del paciente, pero que ante la similitud de las lesiones radiológicas que ambas entidades nosológicas comparten, hace que en la práctica totalidad de los pacientes afectados de paragonimiasis pulmonar se haga un cribado sistemático de la tuberculosis, poniendo de manifiesto dicha asociación.

En este caso concreto las lesiones radiológicas orientaron, hace 7 años, hacia el diagnóstico de tuberculosis que se confirmó mediante cultivo de esputo (baciloscopia y Löwenstein confirmatorios), catalogándose las imágenes radiológicas persistentes de bronquiectasias y tractos cicatriciales residuales a dicha patología. Tras 7 años y ante la persistencia de esputo herrumbroso (mal descrita y percibida por el paciente como hemoptisis diaria) a pesar de estabilidad radiológica de las lesiones y ante el riesgo vital que supone una hemoptisis persistente en el tiempo, se decide lobectomía superior derecha confirmando el diagnóstico de paragonimiasis.

En el presente caso, el diagnóstico podría haberse realizado mediante la visualización directa de los huevos del parásito en el esputo al microscopio<sup>1,3-5</sup>, pero la práctica ausencia de esta patología en nuestro medio hace que si no se sospecha no se busque y no se realice microscopía del esputo. No obstante, al realizarse las baciloscopias seriadas del esputo se realiza una visualización microscópica del mismo, pero hay que reseñar que los reactivos empleados en la tinción de Ziehl-Neelsen destruyen los huevos de *Paragonimus* spp. La realización de broncoscopia y análisis citológico del broncoaspirado o de los lavados bronquial y broncoalveolar, habría permitido la detección de los huevos<sup>3-5</sup>.

El tratamiento oral con prazicuantel (25 mg/kg/8 h durante 48 horas) tiene una tasa de curación cercana al 100%<sup>7</sup> y es bien tolerada (ocasional cefalea y somnolencia)<sup>7</sup>. Como alternativa se puede emplear triclabendazol (10 mg/kg dosis única) con una efectividad entre el 80-100%<sup>8,9</sup> y mejor tolerancia que le prazicuantel<sup>8,9</sup>.

Así pues, como conclusión, debemos tener presente el diagnóstico de diferentes parasitosis pulmonares ante pacientes oriundos de zonas endémicas, con lesiones pulmonares compatibles y eosinofilia en sangre a pesar de aislamiento de micobacterias en las muestras respiratorias. Más aún, ante la existencia de todas estas premisas podría ser aconsejable la realización de citología de esputo rutinaria para el despistaje de parasitosis pulmonares como la paragonimiasis.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Strobel M, Veasna D, Saykham M, Wei Z, Tran DS, Valy K, et al. La paragonimose pleuropulmonaire. Médecine et maladies infectieuses. 2005;35:476-81.
2. Pérez-Arellano JL, Andrade MA, López-Abán J, Carranza C. Muro Helminthos y aparato respiratorio. A Arch Bronconeumol. 2006;42:81-91.
3. Singh TS, Mutum SS, Razaque MA. Pulmonary paragonimiasis: clinical features, diagnosis and treatment of 39 cases in Manipur. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1986;80:967-71.
4. Kyeongman J, Jae-Uk S, Sang-Won U, Won-Jung K, Gee YS, Man PC, et al. Bronchoscopic findings of pulmonary Paragonimiasis. Tuberc Respir Dis. 2009;67:512-6.
5. Añaños G, Trilla A, Graus F, Mas J, Corachán M, Soriano E. Paragonimiasis y tuberculosis pulmonar. Medicina Clínica. 1992;98:257-9.
6. Belizario V, Guan M, Borja L, Ortega A, Leonardia W. Pulmonary paragonimiasis and tuberculosis in sorsogon, Philippines. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1997;28 Suppl 1:S37-45.
7. Johnson RJ, Jong EC, Dunning SB, Carberry WL, Minshew BH. Paragonimiasis: diagnosis and the use of praziquantel in treatment. Rev Infect Dis. 1985;7:200.
8. Ripert C, Couprie B, Moyou R, Gaillard F, Appriou M, Tribouley-Duret J. Therapeutic effect of triclabendazole in patients with paragonimiasis in Cameroon: a pilot study. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1992;86:417.
9. Keiser J, Engels D, Buscher G, Utzinger J. Triclabendazole for the treatment of fascioliasis and paragonimiasis. Expert Opin Investig Drugs. 2005;14:1513.
10. Requena A, Domínguez MA, Santín M. An african-born man with chronic recurrent hemoptysis. Clinical Infectious diseases. 2008;46:1319-20.