

Paragonimiasis. Informe de un caso

ALBERTO LIFSHITZ-GUINZBERG.
 RAÚL MANCILLA-JIMÉNEZ
 CUAUHTÉMOC RAÚL ARIZA-ANDRACA
 ROBERTO ORTIZ-DE GORTARI

En un paciente con fiebre, dolor abdominal, disnea, hemoptisis e infiltrados pulmonares, se diagnosticó paragonimiasis pulmonar y peritoneal, gracias al hallazgo del parásito causante en una biopsia del epiplón mayor. El enfermo fue tratado con bitionol y curó.

La paragonimiasis es una enfermedad producida por tremátodos del género *Paragonimus*, cuyos huéspedes definitivos son el hombre y varios tipos de mamíferos, tanto domésticos como silvestres, que se alimentan de crustáceos. El hombre adquiere la enfermedad por ingestión de crustáceos inadecuadamente cocidos, infectados por las larvas del parásito.¹⁻⁴ El padecimiento afecta predominantemente a los pulmones, por lo que se le co-

noce también con los nombres de distomatosis pulmonar y hemoptisis parasitaria. A *Paragonimus westermani*, la especie más conocida, se le ha llamado también "duela pulmonar".

Los principales focos de infección humana se encuentran en el Lejano Oriente, principalmente Corea, Japón y Taiwan.¹⁻⁴ Se han informado focos menores en otras partes de Asia, Africa, Centroamérica y América del Sur, especialmente Perú, Ecuador y Colombia.⁷⁻¹⁰ Aunque existen datos sobre la paragonimiasis en México, que datan desde fines del siglo pasado,¹¹ se desconoce su verdadera frecuencia y su importancia epidemiológica; los casos informados en la literatura nacional son pocos.¹¹⁻¹⁴ Por esta razón se consideró de interés informar de un caso estudiado en el Hospital General del Centro Médico Nacional, que presentaba las manifestaciones clínicas más frecuentes y que ilustra bien las dificultades que su diagnóstico implica.

Recibido: 7 de septiembre de 1979.

Aceptado: 6 de octubre de 1980.

Alberto Lifshitz-Guinzbarg, Raúl Mancilla-Jiménez, Cuauhtémoc Raúl Ariza-Andraca y Roberto Ortiz-de Gortari. Servicios de Medicina Interna y Anatomía Patológica. Hospital General. Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social.



Figs. 1 y 2. Se observa una imagen de consolidación en ambos lóbulos inferiores, con una lesión cavitada de paredes gruesas en el lado izquierdo y derrame pleural bilateral.

Presentación del caso

Hombre de 41 años, profesor universitario, procedente de Morelia, Mich. Acostumbraba ingerir ocasionalmente caracoles y cangrejos de río sin cocinar. No tenía hábito alcohólico ni tabáquico. Su madre había fallecido tuberculosa, también un hermano tuvo tuberculosis pulmonar, tres hermanos son diabéticos y dos hermanas padecen artritis reumatoide.

Tres meses antes de su ingreso comenzó a presentar fiebre intermitente, de 38°C, vespertina, así como dolor abdominal cambiante, casi siempre en epigastrio, irradiado al mesogastrio o a la región lumbar derecha. El dolor prácticamente era continuo, por periodos hasta de ocho días, con remisiones de otros tantos días y ocasionalmente vómito, que no modificaba el dolor. Un mes más tarde se presentaron súbitamente dolor torácico y disnea. Desde entonces persistieron disnea de esfuerzo y ortopnea, que obligaba al paciente a utilizar tres almohadas, así como crisis frecuentes de disnea paroxística nocturna. En dos ocasiones presentó hemoptisis. Perdió 12 kg de peso en tres meses.

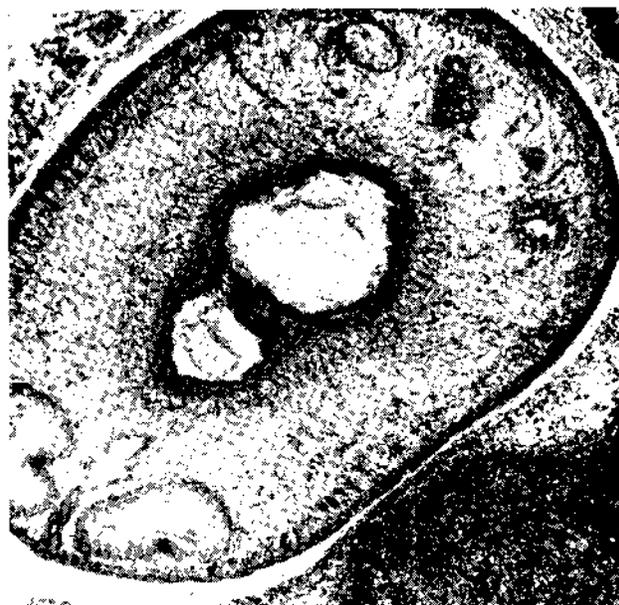
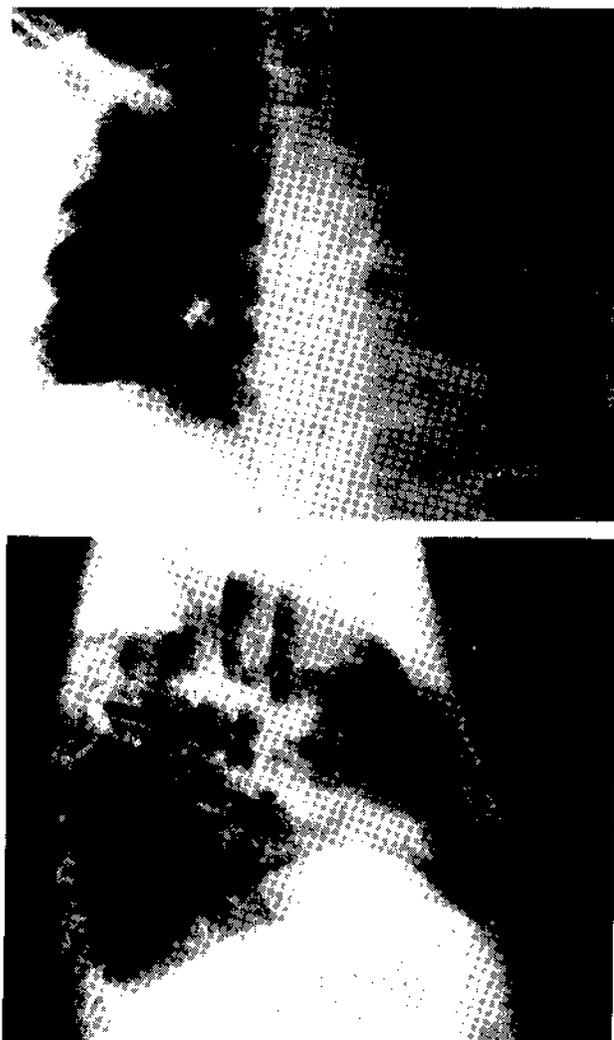


Fig. 3. Corte del parásito, como se observa en el peritoneo.

Fue estudiado extensamente en su lugar de origen y tratado con diferentes medicamentos, incluyendo dehidroemetina, metronidazol, tinidazol, rifampicina, ampicilina, penicilina, cefalosporinas y broncodilatadores, sin obtener éxito, por lo que fue internado en el Hospital General del Centro Médico Nacional.

La exploración inicial reveló mal estado general con fiebre de 38°C, tensión arterial 14,6 y 9,31 kPa (110/70 mmHg), frecuencia cardíaca de 92/minuto y respiratoria de 28/minuto. Se encontraba disneico, con ruidos intercostales, estertores subcrepitantes diseminados, predominantes en ambas regiones subescapulares y dolor a la presión en el hipocostrio derecho. La radiografía de tórax (figuras 1 y 2) mostró atelectasia basal izquierda, acentuación de la trama pulmonar en ambos hemitórax e imágenes de densidad aumentada, de un centímetro de diámetro, mal delimitadas y con trazos de fibrosis. Estos datos fueron interpretados inicialmente como neumonía de focos múltiples o tromboembolias pulmonares. Recibió tratamiento con penicilina y medidas de inhaloterapia, sin éxito, ya que continuó con fiebre hasta de 39°C y con datos de insuficiencia respiratoria.



Figs. 4 y 5. Después del tratamiento con bitionol se observa franca mejoría de las lesiones pleuro-pulmonares.

Otros estudios revelaron disminución progresiva de la hemoglobina desde 120,0 g/l al ingreso hasta 103,0 g/l, 45 días después; leucocitosis persistente, hasta de $18,1 \times 10^9/l$, ($18\ 100/mm^3$), con eosinofilia de 23 a 57 en varios frotis. La cuenta total de eosinófilos fue ascendiendo progresivamente de $2,737 \times 10^9/l$ a su ingreso hasta $8,869 \times 10^9/l$, 26 días más tarde. Había hasta un 10 por ciento de neutrófilos en banda y velocidad de sedimentación globular acelerada en 32 mm/h. La albúmina sérica se encontró disminuida a 25 g/l y las globulinas séricas elevadas hasta 63 g/l, sobre todo a expensas de la fracción gamma. La IgG fue de 35,2 g/l, la IgA de 34,5 g/l, la IgM de 24,0 g/l, la IgD menor de 3 g/l y la IgE de 31,5 g/l. Ocasionalmente ocurrió ligero incremento de la transaminasa glutámico-pirúvica y de la fosfatasa alcalina sérica; la deshidrogenasa láctica sérica se encontró elevada casi permanentemente.

Las baciloscopias practicadas en la expectoración fueron permanentemente negativas, al igual que los exámenes coproparasitológicos y la investigación de lar-

vas de parásitos en la expectoración. Las pruebas de coagulación sólo mostraron ligera trombocitosis e hiperfibrinogenemia. En cultivos se obtuvo desarrollo de *Candida albicans* en orina, exudado bucal y heces, en forma abundante. La médula ósea mostraba reacción eosinofílica y plasmocitaria. En varias ocasiones hubo sangre oculta en las heces fecales. Los centelleogramas hepato-esplénico y pulmonar fueron normales, al igual que la urografía excretora. La serie ósea sólo mostró desmineralización moderada. La serie esófago-gastro-duodenal y el tránsito intestinal fueron normales. Las pruebas de hemaglutinación con antígenos parasitarios mostraron positividad débil a *Toxocara canis* (1:4), *Fasciola hepática* (1:2), *Ascaris lumbricoides* (1:2) y *Tenias* (1:1). Un gammagrama perfusorio de miembros inferiores mostró una zona de aparente aumento de la radiactividad en la cara interna del tercio medio del muslo derecho; sin embargo, una biopsia muscular de esa zona no mostró cambios patológicos. Una peritoneoscopia reveló múltiples adherencias peritoneales que impedían observar las vísceras.

En vista de que el paciente continuaba con síntomas, se seguía deteriorando y no se tenía un diagnóstico, se decidió someterlo a laparotomía exploradora como parte de un protocolo para el estudio de fiebre de origen oscuro, previas sesiones de inhaloterapia. La laparotomía prácticamente no reveló ninguna anomalía macroscópica; sin embargo, una biopsia de epiploon reveló inflamación crónica granulomatosa y la presencia de un tremátodo, que posteriormente fue identificado como *Paragonimus sp* (figura 3).

El tratamiento con emetina y cloroquina no dio resultados. Cinco meses después de iniciado el padecimiento se consiguió bitionol, por cortesía del Center of Disease Control, de Atlanta, el cual se administró a la dosis de 40 mg/kg en días alternos, durante un mes. Con este tratamiento desapareció la fiebre y remitieron los síntomas respiratorios. El paciente aumentó de peso, desaparecieron los infiltrados pulmonares en la radiografía (figuras 4 y 5) y paulatinamente fue disminuyendo la eosinofilia.

Comentarios

El primer informe acerca de la paragonimiasis en México data de 1895, cuando Toussaint encontró accidentalmente el parásito en el pulmón de un cadáver.¹¹ En 1913, Lara, en Yucatán, dio a conocer varios casos de esta enfermedad en emigrantes coreanos y en individuos que consideró autóctonos. En 1933, Sandground dudó de la autenticidad de estos diagnósticos y expresó que la paragonimiasis en Yucatán necesitaba verificación antes de que fuera posible seguir considerando a esa entidad como una zona endémica. En 1961, Martínez Báez, del Instituto de Enfermedades Tropicales de México, y Jiménez Galán, del Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares, encontraron huevos de *Paragonimus* en el pulmón de un paciente mexicano.^{12,13} En 1965, Mazzotti y Miyazaki determinaron la presencia de una especie de *Paragonimus* en el pulmón de un tlacuache (*Didelphis marsupialis*) capturado en Colima; en

1968, Miyazaki e Ishi describieron esta especie como *Paragonimus mexicanus* sp. nov. y consideraron que los huevos encontrados en el pulmón del paciente mexicano correspondían sin lugar a duda a esta nueva especie.¹⁵ Al parecer, *Paragonimus mexicanus* se encuentra también en Guatemala, Costa Rica y Panamá. Recientemente Macías y col.¹⁴ comunicaron cuatro casos de paragonimiasis pulmonar vistos en San Luis Potosí y diagnosticados por la presencia de huevecillos operculados en la expectoración o en el lavado bronquial.

En el caso que se está informando, no fue posible realizar una identificación precisa del parásito. Sin embargo se puede afirmar que se trata morfológicamente de un tremátodo, catalogado por ahora como *Paragonimus* sp.

El antecedente epimedialógico de la ingestión de crustáceos y moluscos de agua dulce puede ser común a enfermedades humanas causadas por varios tremátodos: *Equinostoma revolutum*, *Heterophyes heterophyes*, *Opisthorchis felineus*, *Clonorchis sinensis* y *Paragonimus*.¹⁻³ Sin embargo las manifestaciones clínicas a que da resultado la infección con estos tremátodos, distan mucho de semejarse a las que presentó este paciente. Sólo la paragonimiasis muestra cierta predilección por el aparato respiratorio. Las descripciones clínicas que se han hecho de la enfermedad son similares a las que ha presentado este paciente: además de los síntomas generales atribuibles a la reacción inmunológica que el parásito despierta en su migración, entre las que destacan la fiebre y la eosinofilia, los pacientes presentan tos, expectoración hemoptísica y disnea.¹⁻³ Las imágenes radiográficas del tórax en este paciente son idénticas a algunas de las que Ogakwu y col.⁶ describieron en la radiografías de cien casos de paragonimiasis pulmonar observados en Nigeria.

La espectacular respuesta que exhibió este paciente al tratamiento con bitionol es un fuerte argumento en favor de paragonimiasis, puesto que es ésta la única parasitosis en que se ha demostrado una respuesta terapéutica que se acerca a 100 por ciento de curación.¹⁶ Sin embargo hay algunos informes aislados de mejoría en infecciones por *Taenia saginata*, *Diphyllobotrium latum*, *Clonorchis sinensis* y *Fasciola hepática* tratadas con bitionol, pero hasta ahora la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) restringe el uso del medicamento a pacientes infectados con especies de *Paragonimus*.¹⁶

La demostración definitiva del diagnóstico de paragonimiasis hubiese requerido, tal vez, la demostración de los huevecillos característicos en la expectoración, la positividad de alguna prueba inmunológica con antígenos de *Paragonimus*, la más conocida de las cuales es la de fijación del complemento, o bien el estudio morfológico del parásito completo.

El diagnóstico de paragonimiasis no se sospechó clínicamente por desconocimiento, por parte de los médicos tratantes, de las características clínicas de la enfermedad. Si se hubiese sospechado clíni-

camente, la conducta diagnóstica hubiera sido la de realizar una biopsia pulmonar y no una laparotomía, con la que se hizo el diagnóstico, ciertamente en forma fortuita. Afortunadamente, para los fines de un diagnóstico adecuado, si es éste un caso de paragonimiasis, no lo es sólo de paragonimiasis pulmonar sino también, por lo menos, de paragonimiasis abdominal. También es posible que el parásito haya sido sorprendido en el abdomen mientras migraba hacia el tórax, puesto que lo hace atravesando el diafragma. De hecho, la enfermedad puede afectar muchos otros órganos, pero destacan el tejido subcutáneo y el encéfalo.

Este caso también ilustra la utilidad de la laparotomía protocolizada en los pacientes de diagnóstico difícil, cuando se sospecha enfermedad sistémica; probablemente un laparotomía estándar no hubiese permitido llegar al diagnóstico, pues los hallazgos quirúrgicos macroscópicos fueron prácticamente nulos.

Puede concluirse que el presente caso representa una infección sistémica por un tremátodo, que probablemente corresponde a una paragonimiasis. Las implicaciones epidemiológicas de este diagnóstico son obvias.

REFERENCIAS

1. Brown, H. W.: *Parasitología clínica*. 4a. ed. México, Interamericana. 1977, p. 213.
2. Faust, E. C.; Russell, P. S. y Jung, R. C.: Craig and Faust's *Clinical parasitology*. Filadelfia, W. B. Saunders, Co. 1970, p. 476.
3. Martínez Báez, M.: *Manual de parasitología médica*. México, La Prensa Médica Mexicana. 1962, p. 175.
4. Yokogawa, M.: *Paragonimus and paragonimiasis*. Adv. Parasitol. 7:357, 1969.
5. Nwokolo, C.: *Outbreak of paragonimiasis in Eastern Nigeria*. Lancet 1:32, 1972.
6. Ogakwu, M. y Nwokolo, C.: *Radiological findings in pulmonary paragonimiasis as seen in Nigeria: a review based on one hundred cases*. Brit. J. Radiol. 46:699, 1973.
7. Malek, E. A.; Brenes, R. y Rojas, G.: *Aroopyrgus costaricensis, host of paragonimiasis in Costa Rica*. J. Parasitol. 61:355, 1975.
8. Miyazaki, I.: *Occurrence of the lung fluke, Paragonimus peruvians in Panama*. J. Parasitol. 58:841, 1972.
9. Miyazaki, I.: *Occurrence of the lung fluke, Paragonimus caliensis in Peru*. J. Parasitol. 58:1210, 1972.
10. Miyazaki, I.: *Mature Paragonimus amazonicus first found from a water opossum in Peru*. J. Parasitol. 60:547, 1974.
11. Lamothe Argumedo, R. y Caballero Deloya, J.: *Paragonimiasis en México*. Neumol. Cir. Tórax. (Méx.) 37:407, 1976.
12. Martínez Báez, M. y Jiménez Galán, A.: *Un caso de trematodiasis pulmonar registrado en México*. Rev. Inst. Salub. Enf. Trop. 21:101, 1961.
13. Martínez Báez, M.: *Paragonimiasis en México*. Gac. Méd. Méx. 100:136, 1970.
14. Maclás, J. J., Rosillo de León, J.; Moncada, B. y Aguilón, A.: *Paragonimiasis pulmonar. Presentación de 4 casos*. Neumol. Cir. Tórax. (Méx.) 40:1, 1979.
15. Miyazaki, I. e Ishi, Y.: *Studies on the Mexican lung flukes, with special reference to a description of Paragonimus mexicanus sp. nov. (Trematoda: Truglotrematidae)*. Jap. J. Parasitol. 17:445, 1968.
16. Yang, S. P. y Lin, C. C.: *Treatment of paragonimiasis with bithionol and bithionol sulfoxide*. Dis. Chest. 52:220, 1967.