Metro Ciencia

Paragonimiasis, reporte de un caso

Paragonimiasis, a case report

Dr. Brian Mayorga[1], Dra. Daniela Naranjo[1], Dra. Luisa Morales[2], Dr. Alfredo Naranjo[3]

Médico General, ex Interno del Hospital Metropolitano, Quito – Ecuador[1];
Médico Tratante, MSP Unidad San Antonio de Pichincha, Quito – Ecuador[2];
Médico Pediatra Neonatólogo, Coordinador del Postgrado de Pediatría PUCE, Hospital Metropolitano, Quito – Ecuador[3]

Recibido: 01 de febrero de 2016. Aceptado: 03 de marzo de 2016

Resumen:

La paragonimiasis es una enfermedad zoonótica que afecta el parénquima pulmonar. La fuente de infección para el humano y otros huéspedes definitivos son los cangrejos. La máxima incidencia se produce en personas de 11 a 15 años de edad. En las áreas donde la población consume cangrejos o camarones de río, esta enfermedad debería considerarse como diagnóstico diferencial de tuberculosis pulmonar, neumonía lobar o espiroquetosis pulmonar. Reportamos un caso de un paciente varón de 14 años de edad, residente en Pedernales, Ecuador; con disnea, dolor torácico, tos persistente poco productiva, hemoptoica, que fue tratado por neumonía. Para su diagnóstico se realizaron: biometría hemática, radiografía de tórax, aspirado pulmonar, cultivo de secreciones y broncoscopía. Este último método es una técnica efectiva y valiosa que puede ayudar a precisar el diagnóstico. El paciente recibió tratamiento con prazicuantel; la evoluciona favorablemente.

Palabras claves: paragonimiasis, zoonosis, parénquima pulmonar, cangrejos, tuberculosis pulmonar, neumonía lobar o espiroquetosis pulmonar, broncoscopía.

Abstract:

Paragonimiasis is a zoonotic infection that affects the lung parenchyma. The source of infection for humans and other definitive hosts are the crabs. The peak incidence occurs in people 11 to 15 years old. In areas where the population consumes raw crabs or river shrimp, this disease should be considered as a differential diagnosis of pulmonary tuberculosis, lobar pneumonia or pulmonary spirochetosis. We report a case of a 14-year-old male, resident in Pedernales, Ecuador; with dyspnea, chest pain, persistent and productive cough, blood-tinged sputum, was misdiagnosed of pneumonia. The diagnosis was established by a complete blood cell count, chest X-ray, lung aspirate, sputum smear and culture, and bronchoscopy. The latter method is an effective and valuable technology that can help make an accurate diagnosis. The patient received treatment with praziquantel with a favorable outcome.

Key words: paragonimiasis, zoonosis, lung parenchyma, crabs, pulmonary tuberculosis, lobar pneumonia or pulmonary spirochetosis, bronchoscopy.

INTRODUCCIÓN

La paragonimiasis es una enfermedad zoonótica que afecta el parénquima pulmonar. Es causada por diferentes especies del género Paragonimus. Afecta a unos 23 millones de personas en el mundo y más de 290 millones están en riesgo; hay focos endémicos en zonas tropicales y subtropicales de Asia, Africa y América.

El paragonimus requiere de 2 hospederos intermediarios (un molusco y un crustáceo de agua dulce) antes de intalarse en hospederos definitivos: el humano y una amplia variedad de mamíferos domésticos y silvestres.

Correspondencia: Dr. Alfredo Naranjo
Teléfonos:(593) 999 730811
e-mail: pediatríaintegral@cenpein.com

Se ha reportado mas de 30 especies de Paragonimus, y al menos 10 se consideran patógenas para el humano v.gr. *P. mexicanus, P. westermani, P. kellicotti, P. skrjabini, P. miyazakii, P. heterotremus, P. africanus, P. uterobilateralis.* El principal representante a nivel mundial es *P. westermani.* En Ecuador, el *Paragonimus mexicanus* es la única especie; el molusco *Aroapyrgus colombiensis* y el crustáceo *Moreirocarcinus emarginatus*, *Hypolobocera chilensis y Hypolobocera aequatorialis* son los huéspedes intermediarios primario y secundario, respectivamente.

La infección está relacionada con los hábitos alimentarios locales de ciertas poblaciones y es adquirida por el consumo de cangrejos crudos de río, inadecuadamente cocidos o contaminados con metacercarias, que actuan como segundos intermediarios durante el ciclo vital de este parásito pulmonar. También se ha reportado la transmisión mediante cuchillos o tablas de picar contaminados.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino, 14 años de edad, nacido y residente en Pedernales, provincia de Manabí; no tiene antecedentes patológicos de importancia. Peso y talla bajas; esquema de vacunación completo. Acude a consulta médica por antecedente de tos persistente poco productiva, hemoptoica de predominio matutino de 6 años de evolución.

Se acompaña de disnea de pequeños esfuerzos y dolor de pecho. Además, cefalea, fotofobia y vómito. Ha sido tratado durante este tiempo como neumonía adquirida en la comunidad por repetidas ocasiones.

Se realiza una nueva anamnesis que permite obtener, como dato pertinente, ingesta de cangrejo crudo de río, práctica común en la zona donde reside.

Examen físico: estertores pulmonares basales.

Por los antecedentes, se realiza baciloscopia, que resulta negativa y se solicita una radiografía de tórax ***(Figura 1),*** que reporta hilio pulmonar y región parahiliar derecha congestionada, cefalización de hilios, aorta elongada y cono de la pulmonar prominente.

Es transferido al hospital de segundo nivel para complementar los estudios, lo que se hace efectivo luego de 6 meses; en la radiografía de tórax de control se observa infiltrado acinar apical paracardíaco derecho, neumatocele derecho y en la base pulmonar izquierda. Biometría hemática: leucocitosis (17.100/mm^3) con eosinofilia (28.6 mm^3), IgE elevada (1.645,3).

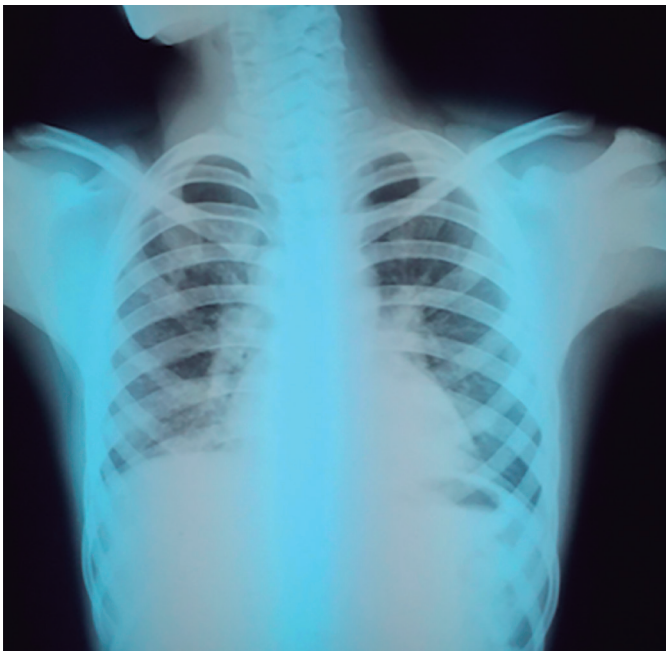


Figura 1. Rx de tórax
Fuente: Dra. Luisa Morales

Se complementa los estudios con una tomografía computarizada para descartar daño del parénquima pulmonar y derrame pleural; se reporta bronquiectasias cilíndricas asociadas con atelectasias características saculares y niveles hidroaéreos en los segmentos 5 en forma bilateral, 4 derecho y 7 izquierdo; patrón de vidrio esmerilado en segmento 9 izquierdo.

Se obtiene aspirado pulmonar que evidencia *Paragonimus spp* positivo ***(Figura 2 y 3)***.

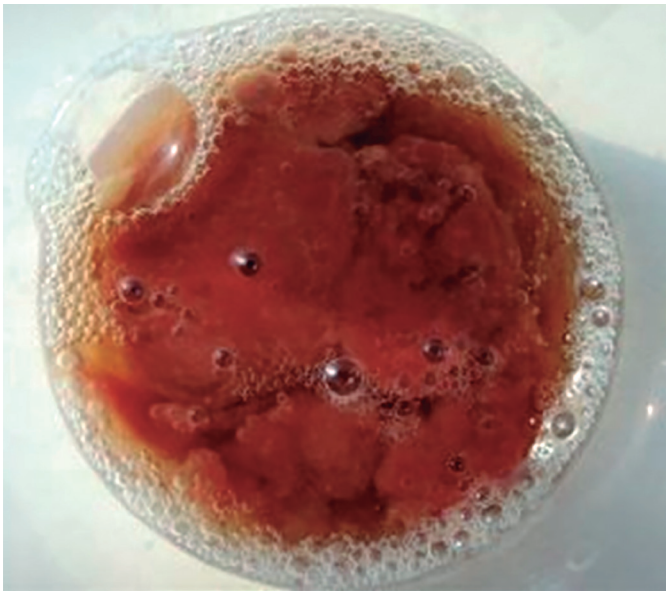


Figura 2. Aspirado de secreción
Fuente: Dra. Luisa Morales



Figura 3. Huevos preservados de Paragonimus
Fuente: N Engl J Med 2012

En la fibroscopia flexibe se observa secreciones adherentes en la carina bronquial y bronquio izquierdo, malacia en el bronquio izquierdo. El cultivo del lavado bronquial no reporta paragonimus. Por el hallazgo del aspirado pulmonar se trata con praziquantel 25 mg/kg vía oral 3 veces al día durante 3 días. El curso clínico y consultas de seguimiento muestran una evolución favorable.

DISCUSIÓN

La paragonimiasis es una zoonosis de difícil diagnóstico:

1. Porque no es considerada entre las principales causas de patología pulmonar (la escasez de informes puede atribuirse a diagnóstico inadecuado por desconocimiento del padecimiento).
2. Por su similitud sintomática con la tuberculosis (enfermedad de alta prevalencia en la población ecuatoriana).

Las manifestaciones clínicas de la paragonimiasis son similares a las de la tuberculosis: tos, disnea, pérdida de peso, febrícula, dolor de espalda que llega hasta la hemoptisis. Los hallazgos radiográficos pueden ser normales en 10 a 20% de los casos; en el resto se observan imágenes compatibles con infiltrados, cavernas, fibrosis, efusión pleural y nódulos.

Los estudios revelan que los síntomas pulmonares se manifiestan 6 meses (rango: 1 a 27 meses) después de la ingestión. Es interesante notar que nuestro paciente desarrolló síntomas pulmonares durante 6 años después del consumo del cangrejo crudo (lo cual no fue reportado).

Este parásito migra a través de la pared intestinal hacia la cavidad peritoneal, diafragma, pleura y parénquima pulmonar.

La sintomatología y hallazgos radiográficos, debido a su similitud con otras enfermedades (tuberculosis, cáncer de pulmón y otras infecciones pulmonares) obliga a los pacientes con paragonimiasis a mantener varios días de hospitalización, y a ser sometidos a procedimientos y tratamientos inadecuados hasta lograr el diagnóstico correcto.

La distinción entre paragonimiasis y tuberculosis ha sido con frecuencia difícil; es un dilema diagnóstico en regiones donde coexisten estas 2 enfermedades.

En nuestro paciente se observó leucocitosis y eosinofilia, contrastando con estudios de reporte de casos en los cuales se encontró leucocitosis (40%) y eosinofilia (70%). Aunque el grado de eosinofilia varía según el estadio de infección, su presencia debería aumentar la sospecha de paragonimiasis en el diagnóstico diferencial de derrame pleural que simula tuberculosis pleural. Aproximadamente la mitad de los pacientes diagnosticados de paragonimiasis pueden desarrollar derrame pleural.

TRATAMIENTO

Las guías de la OMS para el tratamiento de la paragonimiasis recomiendan triclabendazol 20 mg/kg, divididos en 2 dosis de 10 mg/kg (administrados el mismo día) y praziquantel 25 mg/kg 3 veces al día durante 3 días. El primer esquema es el preferido por su simplicidad que asegura mayor adhencia terapéutica.

El CDC recomienda praziquantel como droga de elección en dosis pediátricas o para adultos, 25 mg/kg vía oral 3 veces al día por 2 días consecutivos. La alternativa es triclabendazol, en dosis pediátricas o adultos de 10 mg/kg vía oral una a dos veces al día. Para la afectación cerebral, se recomienda un ciclo corto de corticoides antes de administrar prazicuantel, para reducir la respuesta inflamatoria.

En áreas donde hay brote de casos, se debe tratar con triclabendazol a la población que presenta sintomatología sugestiva, 20 mg/kg de peso en dosis única.

Son intervenciones complementarias recomendadas en las comunidades en riesgo: brindar información, educación y comunicación en prácticas saludables de preparación de alimentos, mejorar las condiciones de salud pública sanitarias y veterinarias para disminuir las tasas de transmisión.

CONCLUSIONES

Este caso nos enseña que, a pesar de que vivimos en una zona endémica de tuberculosis (que siempre es nuestra primera impresión diagnóstica), es de suma importancia realizar una adecuada historia clínica y tomar en cuenta en la anamnesis, el antecedente epidemiológico (lugar de procedencia y consumo de cangrejos crudos o mal cocidos) y la eosinofilia, para considerar a la paragonimiosis pulmonar como un diagnóstico alternativo y evitar un tratamiento prolongado e inefectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Zaragozano J Fleta.** La paragonimiasis: ciclo del parásito, diagnóstico y tratamiento. Zaragoza. 2000;35(8).
2. **Abdul-Hadi S, Díaz-Bello Z, Zavala-Jaspe R, Rangel-Lujano M, Gómez E, Figueira I, Alarcón-Noya, Belkisyolé.** Paragonimus mexicanus en hospederos naturales en el Estado Sucre, Venezuela. Salus. 2008;15(1):14-17.
3. **Guerrero EA, Colomina RJ.** Población inmigrante y enfermedades infecciosas. Rev Esp Salud Pública 2004;78:565-570.
4. **Peter G, Hall CB, Halsey NA, Marcy SM, Pickering LK.** Comité de Enfermedades Infecciosas de la Academia Americana de Pediatría: Enfermedades Infecciosas en Pediatría.Barcelona: Medical Trends, SL, 1997;424-425.
5. **Pickering Larry K. Red Book** Enfermedades Infecciosas en Pediatría, 27ma. edición. Editorial Médica Panamericana. Chicago USA, 2006.
6. **Arias S, Salazar L, Casas E, Henao A y Vásquez L.** Paragonimus sp en cangrejos y sensibilización de la comunidad educativa hacia los ecosistemas acuáticos de la Miel y la Clara, Caldas, Antioquia. Biomédica 2011;31:209-215.
7. **Calvopiña M, Romero D, Castañeda B, Hashiguchi Y, Sugiyama H.** Current status of Paragonimus and paragonimiasis in Ecuador. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014;109(7): 849-855.
8. **Lara L, Ingo S, Magalhaes C, Fernando L.** Species diversity and distribution of freshwater crabs (Decapoda: Pseudothelphusidae) inhabiting the basin of the Rio Grande de Térraba, Pacific slope of Costa Rica. Lat Am J Aquat Res 201;41(4):685-695.
9. **Vierira J, Blankespoor H, Cooper P, Guedrian R.** Paragonimiaisis in Ecuador: Prevalence and geographical distribution of parasitisation of second intermediate hosts with Paragonimus mexicanus in Esmeraldas Province. Trop Med Parasitol. New York. 1992;43:249-252.
10. **Prasad K, Basu A, Khana S, Wattal C.** Pulmonary Paragonimiasis Mimicking Tuberculosis. J Assoc Physicians India. 2015;63(8):82-83.
11. **Luo J, Wang MY, Liu D, Zhu H, Yang S, Liang BM, Liang ZA.** Pulmonary Paragonimiasis Mimicking Tuberculous Pleuritis: A Case Report. Medicine (Baltimore). 2016;95(15):e3436.
12. **Lall M. Sahni AK, Rajput AK.** Pleuropulmnary paragonimiasis: mimicker of tuberculosis. Pathog Global Health 2013;107(1) 40-42.
13. **INEC -** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos / EcuadorVII Censo de Población y VI de Vivienda. 2010. Inec.gob.ec
14. **WHO -** World Health Organization Report of the WHO expert consultation on foodborne trematode infections and taeniasis/ cysticercosis. WHO. Geneve: 2011;pp.59.
15. **Yokogawa M, Inatomi S, Tsuji M, Kojima M, Hata H, Miranda H, Ibáñez N, Rumbea J.** Pathobiological studies on paragonimiasis in Peru and Ecuador. Report of the results of the research supported by Grant-in-Aid for Scientific Research (Grant-in-Aid for Overseas Scientific Survey) in 1982. Chiba University; Chiba: 1983.
16. **Tantaleán M, Huiza A.** Paragonimus y Paragonimiasis en el Perú. Bol Med Trop 1986;5(1):33-36. DeFrain M, Hooker R. North American paragonimiasis. Case report of a severe clinical infection. CHEST 2002;121(4):1368-1372.
17. **Singh TN, Singh HR, Devi K, Singh NB, Singh YI.** Pulmonary paragonimiasis. Indian J Chest Dis Allied Sci 2004;46(3):225-227.
18. **Obara A, Nakamura F, Hiromatsu K, Nawa Y.** Paragonimiasis cases recently found among immigran in Japan. Internal Medicine 2004;43(5):388-392.
19. **Alvarado PL, Pariona LR, Beltrán FM.** Reportes de Casos. Casos de Paragonimiasis (Paragonimiosis) en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales (Lima, Perú). Rev Peru Med Exp Salud Pública 2004;21(2).
20. **Blair D.** Paragonimiasis. Adv Exp Med Biol 2014;766:115-152.
21. **Harinasuta T, Pungpak S, Keystone JS.** Trematode Infections. Opisthorchiasis, clonorchiasis, fascioliasis, and paragonimiasis. Infect Dis Clin North Am 1993;7:699.
22. **Choo JD, Suh BS, Lee HS, et al.** Chronic cerebral paragonimiasis combined with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Am J Trop Med Hyg 2003;69:466.
23. **Mukae H, Taniguchi H, Matsumoto N, et al.** Clinicoradiologic features of pleuropulmonary Paragonimus westermani on Kyusyu Island, Japan. Chest. 2001;120:514–520.
24. **Singh TN, Kananbala S, Devi KS.** Pleuropulmonary paragonimiasis mimicking pulmonary tuberculosis: a report of three cases. Indian J Med Microbiol. 2005;23:131-134.
25. **Johnson JR, Falk A, Iber C, Davies S.** Paragonimiasis in the United States: a report of nine cases in Hmong immigrants. Chest 982;82:168-171.
26. **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;80:967-971.
27. **Song JU, Um SW, Koh WJ, et al.** Pulmonary paragonimiasis mimicking lung cancer in a tertiary referral centre in Korea. Int J Tuberc Lung Dis. 2011;15:674-679.
28. **Lee JJ, Choi CM, Kwon HH, et al.** A case of pulmonary paragonimiasis mimicking lung cancer diagnosed by EBUS-TBNA. Korean J Med 2013;84:423-427.
29. **Narain K, Devi KR, Mahanta J.** Pulmonary paragonimiasis and smear-negative pulmonary tuberculosis: a diagnostic dilemma. Int J Tuberc Lung Dis 2004;8:621-622.
30. **Kagawa FT.** Pulmonary paragonimiasis. Semin Respir Infect1997;12:149-158.