

Hidatidosis pulmonar Pulmonary hydatidosis

Ulises Papillon Mejía Rodríguez^{1a}, Rodolfo Alejandro Pérez Roca Jaén^{2b}, Edith Maritza Paz Carrillo^{3c}, Alex Ronald Mejía Rodríguez^{4d}

¹ Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Lima, Perú.

² Servicio de Oncología, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Lima, Perú.

³ Departamento Académico de Patología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

⁴ Servicio de Cirugía Oncológica, Hospital Sabogal - Essalud. Lima, Perú.

^a Médico Patólogo, Magíster en Gerencia Social y Recursos Humanos, Doctor en Criminalística.

^b Médico Oncólogo, Maestrante en Salud Pública.

^c Médico Patólogo, Magíster en Salud Pública y Gestión Sanitaria.

^d Médico Residente de Tercer Año en Cirugía Oncológica, Maestrante en Gerencia en Salud.

Resumen

La hidatidosis pulmonar es una patología que tiene como agente etiológico a un parásito en forma de larvas de *Echinococcus granulosus*; esto constituye una zoonosis que tiene como reservorio a los herbívoros o al hombre.

Se reportó el caso de un varón de 48 años con dolor en hemitórax derecho, disnea, tos, expectoración y fiebre. Al examen físico de radiografía de tórax y tomografía (murmullo vesicular y vibraciones vocales disminuidos en lóbulo medio de pulmón derecho) y a la percusión matidez; se encontró hallazgos anormales sugestivos de hidatidosis.

En los exámenes del laboratorio se evidenció leucocitosis con desviación izquierda, PCR 145 mg/ml, VSG 85. El diagnóstico se basó en criterios clínicos, estudios de imagen, y el antecedente epidemiológico. Se procedió a la extracción quirúrgica del quiste. El diagnóstico se confirmó con el estudio de anatomía patológica; encontrándose múltiples hidátides, el quiste hidatídico, escólex de *granulosus* y eosinófilos en tejido pulmonar. Se le llevó a cabo un tratamiento y cirugía con resultado exitoso.

Palabras clave: *Echinococcus*, hidatidosis pulmonar, quiste hidatídico, zoonosis.

Summary

Pulmonary hydatidosis is a pathology that has as an etiological agent a parasite in the form of larvae of *Echinococcus granulosus*, it constitutes a zoonosis that has as a reservoir the herbivores or man.

A case of a 48-year-old man with right hemitorax pain, dyspnea, cough, expectoration and fever was reported. On physical examination of chest x-ray and tomography (vesicular murmur and diminished vocal vibrations in the middle lobe of the right lung), and dull percussion; abnormal findings suggestive of hydatidosis was found.

The laboratory tests showed leukocytosis with left deviation, CRP 145 mg / ml, ESR 85. The diagnosis was based on clinical criteria, imaging studies and the epidemiological antecedent. The cyst was removed surgically; the diagnosis was confirmed with the study of pathological anatomy finding multiple hydatides, the hydatid cyst, *granulosus* and eosinophils scolex in lung tissue. Treatment and surgery were performed with successful results.

Keywords: *Echinococcus*, pulmonary hydatidosis, hydatid cyst, zoonosis.

Introducción

Una de las parasitosis que afecta al pulmón es la hidatidosis pulmonar que nos produce una infección pulmonar por *Equinococcus granulosus* (1-3). Se ha

observado que aparece en zonas urbanas, como es nuestro caso; pero es una infección frecuente en áreas rurales, debido a reservorios (de animales) infectados o alimentos provenientes de zonas endémicas, los cuales se encuentran contaminados (2,3).



Figura 1. A la macroscopía del tejido pulmonar, se evidencia fragmento de tejido pulmonar donde se observa tejido de color pardo claro, que corresponde a la pared del quiste hidatídico, y tejido de color pardo violáceo, que es el tejido pulmonar.

En el Perú, las regiones más azotadas por esta parasitosis son: la sierra central y el sur del país; siendo las actividades agrícolas y ganaderas las más proclives a esta enfermedad (4). La hidatidosis no es una enfermedad rara, pero sí una enfermedad que preocupa a los médicos, debido a que se encuentra en diferentes partes del mundo. Su propagación se asocia a varios factores, dentro de los que resaltan la relación de coexistencia con ganado; encontrándose frecuentemente en ganaderos, agricultores y personas que realizan actividades en zonas rurales (3). Es una infección que afecta a bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y camélidos sudamericanos, y su agente causante es la *Echinococcus granulosus*. Las estadísticas del MINSA hacen referencia a que esta especie era frecuente en las regiones de la sierra, con predominio en los departamentos de Puno, Cuzco, Huancavelica, Cerro de Pasco y Arequipa; lo que refleja que la distribución se da en más del 50% en la región sierra del Perú (5).



Figura 2. En el examen de macroscopía de la pared del quiste hidatídico; se observa formación quística abierta, de 14 x 9 cm, superficie lisa, de color blanco nacarado; pared de aspecto laminar de 0.1 cm; superficie interna lisa, blanca amarillenta, con contenido mucoso.

La infección pulmonar (50-70%) constituye el lugar más frecuente en el hombre (4); si bien el diagnóstico de hidatidosis pulmonar es clínico, en el estudio anatomopatológico de biopsias pulmonares se ha confirmado el diagnóstico al encontrarse el parásito en la

muestra de pulmón (5,6). Hoy en día existen criterios para el inicio de la terapéutica, pero una buena opción es la extirpación quirúrgica del quiste (7), mediante una neumonectomía, lobectomía o segmentectomía (1,2), ya que permite separar el tejido afectado del parásito, dentro de la muestra extraída (7,8). En nuestro hospital se usa una parasitotomía llamada técnica de Allende-Langer, la cual es un procedimiento conservador que radica en separar el parásito, o sus restos, resecaando el tejido pulmonar, y la quistectomía llamada técnica de Velarde-Pérez-Fontana, que se fundamenta en un procedimiento consistente en resecaar el quiste (9,10).

La infección pleural es una complicación frecuente, lo que conlleva a la muerte del paciente por una descompensación, debido a una ruptura bronquioalveolar. La mortalidad por el procedimiento operatorio es baja y se encuentra entre 1-2% (11-13).

Caso clínico

Se presenta paciente de sexo masculino de 48 años de edad, procedente de la ciudad de Cuzco, que ingresó al servicio de cirugía por presentar un cuadro clínico de evolución lenta; caracterizado por dolor en hemitórax derecho, sensación de falta de aire, tos con expectoración, y fiebre. En el examen físico se evidenció murmullo vesicular disminuido, y casi abolido a nivel de lóbulo medio de pulmón derecho; además presentó vibraciones vocales disminuidas en la misma zona de la percusión matidez, a nivel de lóbulo medio de pulmón derecho.

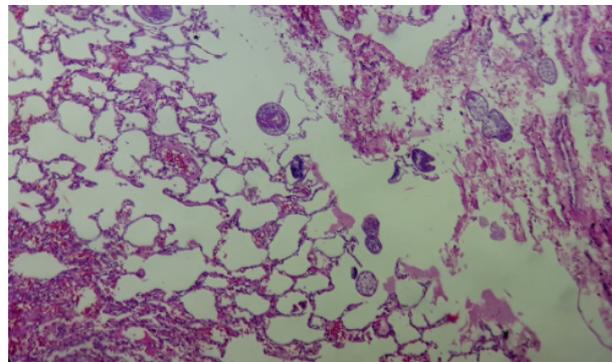


Figura 3. Ante la microscopía, la equinococosis resulta de la infestación por *equinococcus granulosus*, la cual es usualmente quística; y pocas veces por *equinococcus multilocularis*, la cual causa equinococosis alveolar. Se observa el tejido pulmonar infestado por este parásito.

Se realizó radiografía de tórax, donde se encontró hallazgos anormales. En la tomografía se evidenció hallazgos sugestivos de hidatidosis, la ecografía torácica fue de gran ayuda, llegándose al diagnóstico de quiste hidatídico a nivel de lóbulo medio de pulmón derecho. Dentro de los exámenes del laboratorio se encontró 12 800 leucocitos con desviación izquierda, PCR 145 mg/ml, VSG 85, las pruebas de función hepática dentro de los límites normales, el examen de orina con 6 a 7 leucocitos por campo; el urocultivo fue negativo.

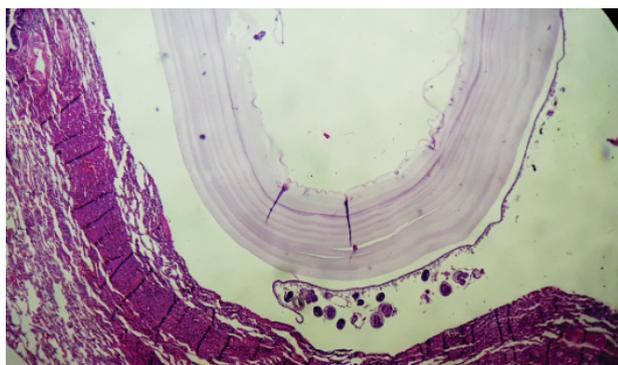


Figura 4. Ante la prueba microscópica, el diagnóstico histopatológico en un corte de tejido pulmonar. Se observa la cavidad quística y múltiples hidátides, escólex y eosinófilos.

El diagnóstico se basó en criterios clínicos con ayuda de estudios de imagen, y el antecedente epidemiológico de la zona de origen del paciente. Se procedió a la extracción quirúrgica del quiste y de la zona afectada, mediante la toracotomía seguida de quistectomía. Se envió la muestra a anatomía patológica para su estudio. Dentro de las características quirúrgicas fue una toracotomía posterolateral. La técnica que se realizó fue una cirugía preservadora. Dentro del hallazgo operatorio se encontró quiste hidatídico con vesiculación de tamaño mediano. El diagnóstico se confirmó con el estudio de anatomía patológica al estudiar la muestra en hematoxilina-eosina. Se le llevó a cabo un tratamiento específico, antes y después de la cirugía, con albendazol; por más de 58 días, pasado los cuales, no presentó reacciones adversas.

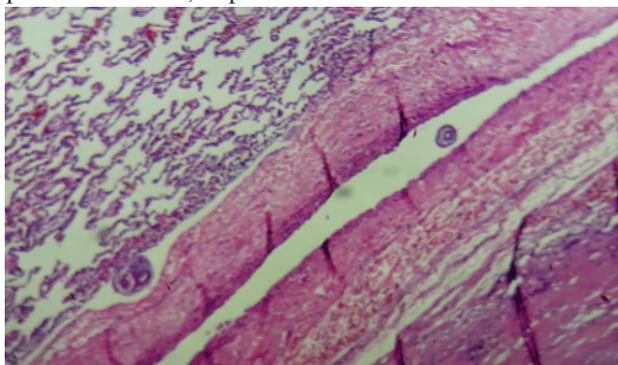


Figura 5. Ante la prueba microscópica, se observan múltiples hidátides conformados por quistes hidatídicos, escólex de *granulosus*, y una serie de eosinófilos en tejido pulmonar. Además se observa los escólex que salen del vaso sanguíneo, y otro que se encuentra dentro del vaso sanguíneo.

Discusión

La hidatidosis pulmonar constituye una enfermedad poco frecuente en nuestro hospital, pero de interés cardinal en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, ya que las muestras de pulmón, producto de los procedimientos quirúrgicos realizados por los cirujanos torácicos, confirman el diagnóstico clínico

con ayuda de la histopatología y sus características, las cuales se observan mediante microscopía. En nuestro paciente predominó un cuadro clínico con síntomas característicos, como la fiebre acompañada de dolor torácico, sensación de falta de aire a moderados esfuerzos, y tos seca; así como vómitos masivos.

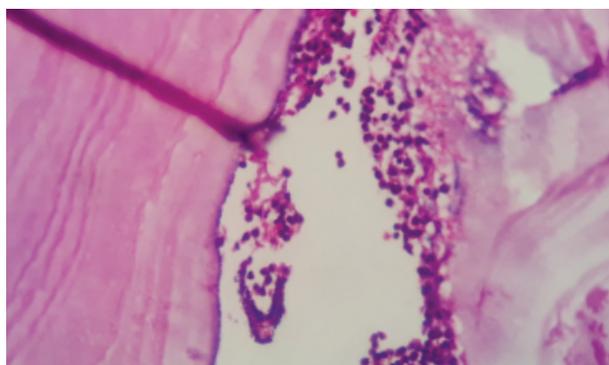


Figura 6. Ante la prueba microscópica, se observan múltiples hidátides conformados en la pared del quiste, escólex de *granulosus* y bastantes eosinófilos en tejido pulmonar.

Al ver las imágenes de la radiografía de tórax, y complementado con la biopsia de pulmón, nuestro paciente (como se sospechaba al inicio) tuvo afectación del lóbulo derecho de pulmón (12). Con lo que evidenciamos que la integración de los exámenes de imagen y el estudio anatomopatológico han demostrado utilidad; el paciente no presentó complicaciones intra ni postoperatorias (2,5,13).

El hemograma presentó eosinofilia mayor de 4 500/mm³, lo que confirma que las helmintiasis causan eosinofilia frecuente en parásitos que forman quistes con *Equinococcus granulosus*, debido a la ruptura y salida del contenido del quiste (13). Este paciente presentó empiema pleural del mismo lado por rotura del quiste, lo que también se presenta en algunos casos (11-13).



Figura 7. Ante la prueba microscópica, se observa la pared del quiste que, como vemos, se encuentra conformada por 3 capas: la capa germinal, que es la capa más interna; la capa intermedia, que es una membrana hialina de color blanco, y la capa externa.

Conclusión

En conclusión, nuestro paciente presentó una hidatidosis pulmonar que fue operada en el Hospital Central de la

Fuerza Aérea, y la muestra fue procesada en el servicio de anatomía patológica del mismo hospital; nuestro paciente fue adulto que fue trasladado de una región de la sierra de nuestro país.

Referencias bibliográficas

1. Ramos G, Orduña A, García-Yuste M. Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment. *World J Surg.* 2001; 25(1): 46-57.
2. Aarons BJ. Thoracic surgery for hydatid disease. *World J Surg.* 1999; 23(11): 1105-9.
3. McManus DP, Zhang W, Li J, Bartley PB. Echinococcosis. *Lancet.* 2003; 362: 1295-304.
4. Nuñez E, Calero D, Estares L, Morales A. Prevalencia y factores de riesgo de hidatidosis en población general del distrito de Ninacacapasco, Perú 2001. *An Fac Med (Lima).* 2003; 64(1): 34-42.
5. Pedrosa I, Saíz A, Arrazola J, Ferreirós J, Pedrosa C. Hydatid disease: radiologic and pathologic features and complications. *Radiographics.* 2000; 20(3): 795-817.
6. Ito A. Serologic and molecular diagnosis of zoonotic larval cestode infections. *Parasitol Int.* 2002; 51(3): 221-35.
7. Burgos R, Varela A, Castedo E, Roda J, Montero CG, Serrano S, et al. Pulmonary hydatidosis: surgical treatment and follow-up of 240 cases. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1999; 16(6): 628-34.
8. Dakak M, Genç O, Gürkok S, Gozubüyük A, Balkanlı K. Surgical treatment for pulmonary hydatidosis (a review of 422 cases). *J R Coll Surg Edinb.* 2002; 47(5): 689-92.
9. Türkyılmaz Z, Sönmez K, Karabulut R, Demirogullari B, Göl H, Basaklar C, et al. Conservative surgery for treatment of hydatid cysts in children. *World J Surg.* 2004; 28(6): 597-601.
10. Peralta J. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el hospital Nacional Hipólito Unanue. [Tesis para optar por el título de especialista en Cirugía de Tórax y Cardiovascular]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
11. Dziri C. Hydatid disease-continuing serious public health problem: Introduction. *World J Surg.* 2001; 25(1): 1-3.
12. Aytac A, Yurdakul Y, Ikizler C, Olga R, Saylam A. Pulmonary hydatid disease: report of 100 patients. *Ann Thorac Surg.* 1977; 23(2): 145-51.
13. Pérez-Arellano JL, Pardo J, Hernández-Cabrera M, Carranza C, Ángel-Moreno A, Muro A. Manejo práctico de una eosinofilia. *An Med Interna (Madrid).* 2004; 21(5): 244-52.

Correspondencia:

ulisesmejiaRodriguez@hotmail.com

Fecha de recepción: 22 de abril del 2020

Fecha de aceptación: 29 de mayo del 2020