

**HIDATIDOSIS PULMONAR COMPLICADA: REPORTE DE UN CASO EN EL HOSPITAL
REGIONAL DEL CUSCO**

**COMPLICATED PULMONARY HYDATIDOSIS: REPORT OF A CASE IN THE REGIONAL
HOSPITAL OF CUSCO**

Diego Bejar¹, Michael Ccahuantico¹

1: Estudiante de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

RESUMEN:

La hidatidosis pulmonar es una enfermedad zoonótica causada por el parásito del género *Echinococcus*. Constituye un problema de salud pública en el Perú, a pesar de los esfuerzos por lograr su control, mayormente en zonas ganaderas donde el ciclo del parásito se realiza. Las manifestaciones clínicas típicas son tos, dolor torácico, disnea y hemoptisis, aunque puede tener un periodo asintomático de hasta 15 años. Se presenta el caso de un paciente varón de 16 años de edad, con el diagnóstico de quiste hidatídico pulmonar complicado, que presentó criterios clínicos y radiológicos para su diagnóstico y fue hospitalizado en el área de cirugía B del Hospital Regional del Cusco.

PALABRAS CLAVE: Equinococosis, equinococosis pulmonar, quiste hidatídico complicado, albendazol

ABSTRACT:

Pulmonary hydatidosis is a zoonotic disease caused by the parasite of the genus *Echinococcus*. It constitutes a public health problem in Peru, despite the efforts to achieve its control, mainly in cattle-raising areas where the cycle of the parasite takes place. The typical clinical manifestations are cough, chest pain, dyspnea, and hemoptysis, although it may be asymptomatic for up to 15 years. The case of a 16-year-old male patient with a diagnosis of complicated pulmonary hydatid cyst is presented, who presented clinical and radiological criteria for its diagnosis and was hospitalized in the surgery area B of the Regional Hospital of Cusco.

KEY WORDS: Echinococcosis, pulmonary echinococcosis, complicated hydatid cyst, albendazole

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis pulmonar es una enfermedad zoonótica de distribución mundial producida por el parásito de la familia *Taeniidae* y del género *Echinococcus*. Se han registrado cuatro especies causantes de la enfermedad hidatídica dentro de las cuales destaca el *E. granulosus* que causa equinococosis quística (1) y es la forma de presentación más común en el ser humano, conformando el 95% de casos estimados mundialmente (2). En el Perú, la hidatidosis pulmonar tiene una prevalencia que varía entre 7 y 11 casos por 100000 habitantes, y en zonas ganaderas varía entre 14 y 34 casos por 100000 habitantes (3).

En el ciclo biológico de esta parasitosis el huésped definitivo es el perro, y los intermediarios son animales de ganadería. El parásito adulto vive en el intestino del perro, produciendo huevos que saldrán al ambiente en las heces. El huésped intermediario consumirá alimentos contaminados con los huevos y estos al formar las oncosferas pasarán por la circulación sistémica hacia órganos como

el pulmón o el hígado, formando quistes. El perro se alimentará de los órganos con el quiste y reiniciará el ciclo (4).

La enfermedad se produce en el hombre después de que éste consuma alimentos contaminados con los huevos del equinococo. Así, los hexacantos del parásito atravesarán la pared intestinal y llegan al hígado a través de la circulación portal, posteriormente al corazón y terminará depositándose en el parénquima pulmonar, donde se formará el quiste hidatídico (1).

Un quiste hidatídico posee tres capas con líquido hidatídico dentro de ellas. La capa externa es el periquiste (adventicia) y es la respuesta del tejido del huésped al parásito. La media es el exoquiste (laminada), impermeable a las bacterias. La interna es el endoquiste (germinativa), genera membranas laminadas hacia afuera y protoescolices internamente (2).

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad se pueden agrupar en tres etapas: La etapa asintomática que puede durar hasta 15 años. Luego llega la etapa sintomática donde se presentan tos, dolor torácico, disnea, hemoptisis aunque también se pueden presentar malestar general náuseas, vómitos y deformaciones torácicas. Estos síntomas se producen por compresión o daño vascular a la caja torácica u órganos mediastínicos. La etapa tardía o complicada es causada por la ruptura del quiste, manifestándose con fiebre, urticaria, eosinofilia y hasta shock anafiláctico, o por derrame del material del quiste, presentándose con tos, dolor torácico, hemoptisis, vómitos, neumotórax, derrame pleural e incluso empiemas (5, 6).

En cuanto al diagnóstico, en la radiografía el quiste se observa como una masa redondeada u ovalada con bordes lisos y densidad uniforme que está rodeada por tejido pulmonar sano. Puede evidenciarse desplazamiento del mediastino o incluso telangiectasias por compresión del parénquima. También es necesario utilizar pruebas serológicas, como la prueba de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA), hemaglutinación directa y aglutinación con látex (7).

El tratamiento de elección es la resección quirúrgica del quiste, que procura el drenaje del quiste, la erradicación del endoquiste y el cierre de la cavidad periquística, asociado al tratamiento farmacológico antiparasitario basado en albendazol, mebendazol o praziquantel (8).

REPORTE DE CASO

Paciente varón de 16 años con un tiempo de enfermedad de 3 días, de inicio agudo y curso progresivo, que procede de un albergue en Espinar acude al servicio de emergencia del Hospital Regional del Cusco. La persona a cargo de su cuidado refiere que el paciente presentó dificultad respiratoria con fiebre, acompañado de vómitos alimenticios en 4 oportunidades el primer día, tos seca esporádica y dolor muscular. Al ingreso a emergencia del hospital los principales síntomas que presentaba el paciente era disnea y tos vómica. El acompañante menciona que en una oportunidad presentó episodio de vómito con arenilla según describe. En el examen físico en emergencia el paciente se encuentra en AREG, AREN, AREH con apoyo ventilatorio con 7 litros de oxígeno con una saturación de 90% y una frecuencia respiratoria de 65 respiraciones por minuto. Se ausculta murmullo vesicular disminuido a nivel de base de hemitórax izquierdo. La principal sospecha diagnóstica es un quiste hidatídico roto. El paciente queda en observación y se solicita una tomografía axial computarizada (TAC) toracoabdominal con contraste. Al día siguiente de la admisión es hospitalizado en el área de cirugía B.

Con respecto a los antecedentes patológicos del paciente, presenta historia de retraso mental moderado. El acompañante refiere que en marzo del 2022 fue diagnosticado con trastorno depresivo por el cual recibía medicación que no recuerda y que en agosto tuvo un episodio convulsivo describiendo que el paciente “se tiró al piso y no se levantó”. No se cuentan con antecedentes familiares. Refiere que en el albergue se crían 2 conejos.

Los resultados de los exámenes de laboratorio del día de admisión fueron los siguientes: hematocrito 54%, hemoglobina 18 g/dl, abastados 3%, segmentados 78%, eosinófilos 3%, basófilos 1%, monocitos 7%, linfocitos 8%, glóbulos blancos 16770/mm³, plaquetas 288600/mm³, creatinina 0.8 mg/dl, glucosa de 104.5mg/dl, urea 33,8 mg/dl. Los resultados de exámenes de aglutinaciones tíficas, paratíficas y para brucella fueron negativas. La proteína C reactiva fue calificada con tres cruces.

El resultado del laboratorio del segundo día de ingreso fue el siguiente, recuento de glóbulos blancos 11.84x10³/uL, neutrófilos 74.7%, linfocitos 10.7%, eosinófilos 6.3% (0.74x10³/ul), neutrófilos 8.84x10³/ul, glóbulos rojos 6.03x10⁶/ul, hemoglobina 16.3 g/dl, hematocrito 59.3%, MHCH 27.5 g/dl, BUN 16 mg/dl, urea 39 mg/dl, creatinina en sangre 0.62/dl, glucosa 81 mg/dl. La prueba rápida antigénica para COVID-19 resultó negativa. La baciloscopia resultó también negativa posteriormente.

Los resultados de la tomografía mostraron la presencia de una imagen cavitada con consolidación pseudolesional en el hemitórax izquierdo. Por este medio se descartó la presencia concomitante de quiste hidatídico hepático. En las radiografías se observa cavitación con contenido líquido en el hemitórax izquierdo. Con los exámenes realizados se diagnostica quiste hidatídico roto y neumonía, por lo que se agrega salbutamol y bromuro de ipratropio.

Luego de la interconsulta con infectología el especialista concluye la presencia de un quiste hidatídico complicado con compromiso pleuroparenquimal izquierdo, sugiriendo comprobación de IgG e IgM por hidatidosis, la continuación de la terapia antibiótica ya iniciada y resolución quirúrgica con tratamiento postoperatorio con albendazol.

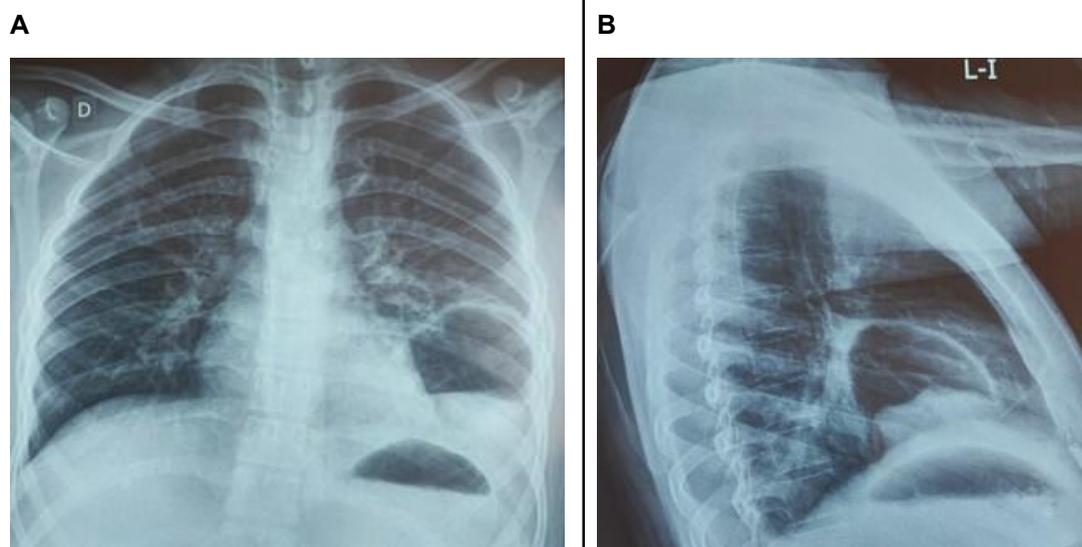
Los medicamentos que recibió durante su estancia hospitalaria fueron ceftazidima, clindamicina, metamizol, ranitidina, codeína, hidrocortisona, salbutamol, bromuro de ipratropio y lactulosa.

Durante toda la hospitalización del paciente el curso de la enfermedad fue estacionario y las manifestaciones clínicas que se presentaron fueron tos seca esporádica, además de hemoptisis, sangrado nasal, vómitos postprandiales y dolor abdominal a la palpación en epigastrio en una ocasión y de lengua saburral.

Al paciente se le realizó terapia respiratoria durante la hospitalización y luego de los exámenes prequirúrgicos el paciente fue sometido a una quistectomía con lobectomía inferior izquierda después de la cual el proceso de recuperación fue favorable y el paciente fue dado de alta indicándose albendazol luego de la operación con el fin de evitar recidivas.



Figura 1. Imagen de tomografía axial computarizada toracoabdominal en la cual se observa una imagen cavitada en el hemitórax inferior izquierdo y “signo del camalote”.



Figuras 2 y 3. Radiografías anteroposterior (A) y lateral izquierda (B) de tórax. Se observa imagen cavitada en hemitórax inferior izquierdo.

DISCUSIÓN

Se presentó un caso de un paciente con sintomatología de un quiste hidatídico pulmonar complicado. El vómito tipo arenilla fue de gran importancia para llegar al diagnóstico. Es probable que el paciente se haya infectado años atrás, antes de su ingreso al albergue. Se conoce que la etapa asintomática de la enfermedad pulmonar puede llegar hasta los 15 años (5). Se mencionó que ingresó a este a los

4 años siendo huérfano según testimonio del acompañante aunque en otra declaración se menciona que fue abandonado, desconociéndose así la presencia de algún antecedente epidemiológico de importancia.

Aunque clásicamente la serología y pruebas de imagen se usan en el diagnóstico, en este caso no se contó con la serología. El diagnóstico se confirmó mediante la visualización de lesiones características a nivel del hemitórax izquierdo y el signo del camalote en la tomografía. Los estudios de imagen bastan para hacer el diagnóstico debido a que se pueden usar para diagnosticar la enfermedad junto con otras pruebas de imagen como la radiografía de tórax (9).

Se administró el tratamiento antibiótico consistente en ceftazidima y clindamicina por el cuadro clínico concomitante de neumonía (10). Se optó por el tratamiento con albendazol en el postoperatorio debido a su eficacia para reducir significativamente la tasa de recurrencias. En un estudio retrospectivo que evaluó la eficacia y complicaciones del albendazol en el postoperatorio en pacientes con quiste hidatídico pulmonar solo 1 de 153 pacientes evaluados presentó una recidiva (9). No parece ser seguro el uso de albendazol antes de la intervención quirúrgica debido a que una ruptura del quiste puede producir supuración y formación de abscesos, ya que incluso si el parásito se elimina, los desechos de su membrana pueden causar infecciones pulmonares recurrentes (11).

La hidatidosis pulmonar debe ser considerada una patología de relativamente alta prevalencia en el departamento del Cusco y debe tenerse en cuenta como diagnóstico en pacientes con sintomatología respiratoria en zonas de alta endemidad de esta parasitosis.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Diego Jose Bejar Aychasi y Michael Ccahuantico Choquevilca recolectaron los datos y redactaron el borrador.

Dr. Manuel Montoya Lizarraga colaboró en la identificación del caso.

Dra. Fátima Concha Velasco colaboró con la redacción del caso.

Todos los autores revisaron la redacción del manuscrito y aprobaron la versión final remitida.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CORRESPONDENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lupia, T., Corcione, S., Guerrero, F., Costardi, L., Ruffini, E., Pinna, S. M., & Rosa, F. G. D. (2021). Pulmonary echinococcosis or lung hydatidosis: A narrative review. *Surgical Infections*, 22(5), 485–495. <https://doi.org/10.1089/sur.2020.197>
2. Sarkar M, Pathania R, Jhobta A, Thakur BR, Chopra R. Cystic pulmonary hydatidosis. Lung India. 2016 Mar-Apr;33(2):179-91. doi: 10.4103/0970-2113.177449. PMID: 27051107; PMCID: PMC4797438.
3. *Boletín epidemiológico del Perú* (Vol. 30). (2021). MINSA.
4. Agudelo Higueta NI, Brunetti E, McCloskey C. Cystic Echinococcosis. J Clin Microbiol. 2016

Mar;54(3):518-23. doi: 10.1128/JCM.02420-15. Epub 2015 Dec 16. PMID: 26677245; PMCID: PMC4767951.

5. González, R., Riquelme, A., & Reyes, R. (2020). Hidatidosis pulmonar: características, manifestaciones clínicas y tratamiento en pacientes hospitalizados en Concepción, Región del Biobío, Chile. *Revista Medica Chile*, 762–771.
6. Rafael Aldo, Ramos Willy, Peralta Julio, Rojas Luis, Montesinos Efraín, Ortega-Loayza Alex G.. Hidatidosis pulmonar en un hospital de Lima, Perú: experiencia en 113 pacientes. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2008 Jul [citado 2023 Ene 13]; 25(3): 285-289. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000300005&lng=es.
7. Pinto G., P. P. (2017). Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la hidatidosis. *Revista chilena de cirugía*, 69(1), 94–98. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.001>
8. Nistor, C. E., Berbece, S., Batog, O., & Ciuche, A. (2020). Pulmonary hydatidosis - an abandoned surgical approach. *Chirurgia (Bucharest, Romania: 1990)*, 115(3), 394–403. <https://doi.org/10.21614//chirurgia.115.3.394>
9. Armoon A, Mehrian P, Soleimantabar H, Torabi S, Ghahderijani BH. Computer Tomography (CT) Characteristics of Pulmonary Cystic Echinococcosis. *Med Arch*. 2019 Oct;73(5):338-343. doi: 10.5455/medarh.2019.73.338-343. PMID: 31819308; PMCID: PMC6885213.
10. Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales (2009). *Guía de practica clinica Neumonia Adquirida en la Comunidad*.
11. Aydin Y, Ulas AB, Ince I, Kalin A, Can FK, Gundogdu B, Kasali K, Kerget B, Ogul Y, Eroglu A. Evaluation of albendazole efficiency and complications in patients with pulmonary hydatid cyst. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2022 Jan 18;34(2):245-249. doi: 10.1093/icvts/ivab259. PMID: 34587626; PMCID: PMC8766210.