

Caso clínico - radiológico para diagnóstico

Milena Ramírez A.¹, Alejandro Donoso F.¹,
Claudio Daza B.², Paulina Bravo J.³

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino, de 6 años de edad, con antecedente de mal incremento ponderoestatural, que presentó un episodio de tos y hemoptisis, lo cual motivó su ingreso. El examen físico la mostraba enflaquecida y en el examen pulmonar destacaba murmullo pulmonar disminuido, respiración soplante y crepitaciones en base derecha.

Se solicitó radiografía (Rx) de tórax (figura 1) en proyecciones anteroposterior (a) y lateral (b), en posición de pie. Posterior-

mente se solicitó además una Tomografía axial computada (TAC) de tórax (figura 2); se ilustra un corte a nivel de la base del tórax (a) e imagen magnificada de la base pulmonar derecha (b).

Sus exámenes de laboratorio de ingreso mostraron hemograma con recuento de leucocitos en $16\,500/\text{mm}^3$, con neutrofilia de 87% y PCR en 237 mg % (VN: 0-10 mg %).

Durante las primeras horas en UCI presentó fiebre y requerimientos progresivos de oxígeno. Se indicó oxigenoterapia y previa toma de hemocultivos se inició antibioterapia con cloxacilina y cefotaxima.

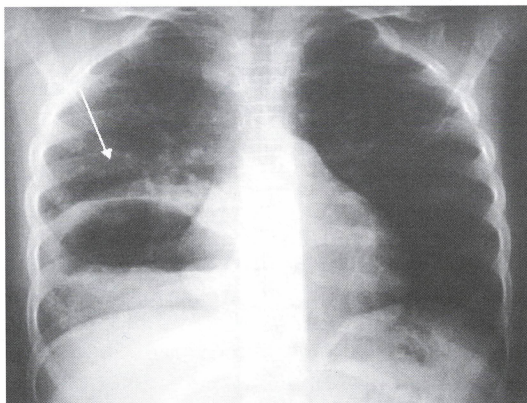


Figura 1b.

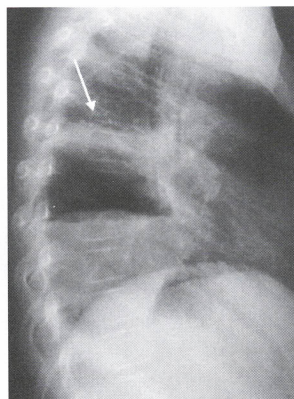


Figura 1a.

¿Cuál es su diagnóstico?

1. Médico. Área de Cuidados Críticos, Unidad de Gestión Clínica del Niño, Hospital Padre Hurtado.
2. Médico Radiólogo. Hospital Dr. Sótero del Río.
3. Becada Pediatría. Pontificia Universidad Católica.

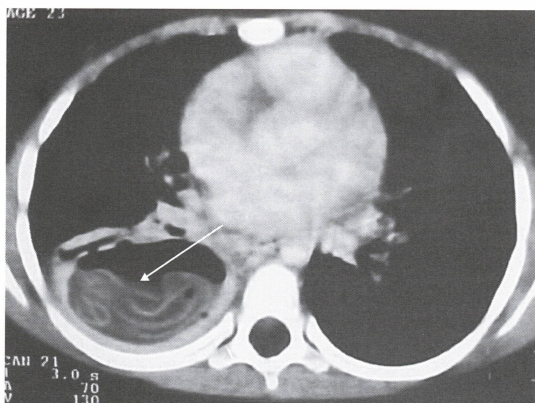


Figura 2a.

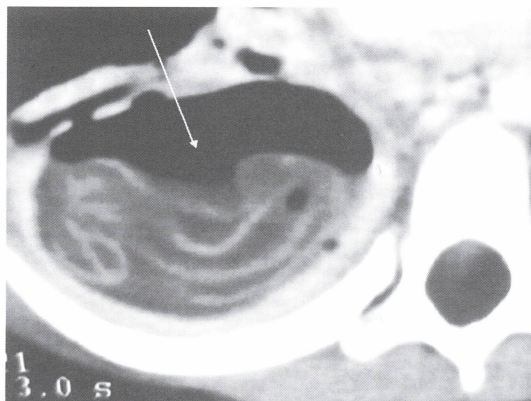


Figura 2b.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

La Rx de tórax (figura 1) muestra una imagen redondeada en el lóbulo inferior del pulmón derecho, de contornos irregulares, que mide aproximadamente 7 cm de diámetro mayor, con un nivel hidroaéreo y algunas imágenes de contorno lobulado en su interior (flecha). El pulmón izquierdo no muestra alteraciones.

La TAC pulmonar (figura 2), confirmó la presencia de una masa compleja en el lóbulo inferior derecho, que medía 6 x 5,5 x 3,8 cm, de paredes gruesas, relativamente bien delimitada. En su interior contiene aire, líquido y además, algunas imágenes densas, que determinan un contorno lobulado (figura 2, flecha). Se identifican además algunas estructuras bronquiales en la vecindad de esta lesión, lo que junto con la presencia de aire en el quiste, hacen plantear el diagnóstico de un quiste hidatídico complicado, comunicado con la vía aérea; lo que explicaría la sintomatología clínica.

El diagnóstico diferencial debe incluir fundamentalmente un absceso pulmonar, aunque la historia clínica y el aspecto radiológico, lo hacen menos probable. Otras posibilidades como una lesión preexistente complicada (quiste broncogénico, malformación adenomatoídea quística), son bastante menos probables.

Diagnóstico

Quiste Hidatídico pulmonar derecho complicado, con comunicación a la vía aérea.

Evolución

La evolución de la paciente fue hacia la estabilidad, no progresando los requerimientos de oxígeno. Se efectuó una ecografía hepática la cual fue normal y estudio serológico para Hidatidosis (ELISA Ig G), cuyo resultado fue positivo. Se agregó tratamiento antiparasitario con Albendazol y se realizó cirugía consistente en cistopericistectomía y capitonaje, sin incidentes. No se evidenció compromiso parenquimatoso en el resto del pulmón. El examen histopatológico confirmó el diagnóstico de quiste hidatídico. Su evolución posterior fue satisfactoria, sin interurrencias, completando tratamiento con ciclos mensuales.

DISCUSIÓN

La Hidatidosis es una enfermedad parasitaria común al hombre y a diversas especies de mamíferos y que está determinada por el desarrollo del estado larval de la tenia *Echinococcus granulossus*. Es una afección endémica en zonas rurales, agrícolas y ganaderas, con una amplia distribución en el mundo. En Chile existe una incidencia del 7,5 - 8,3 x 100 000 habitantes.

El perro es el más común de los reservorios definitivos y tanto ovejas, vacas, cerdos, como el hombre son los reservorios intermediarios. La enfermedad es transmitida por contacto directo con heces infectadas o por la ingesta de agua o comida contaminada con huevos del parásito. El

periodo de incubación es generalmente de varios años.

El quiste hidatídico va creciendo lentamente dependiendo de la distensibilidad del tejido donde este alojado y de la edad del huésped. Los quistes pulmonares crecen rápido, en especial en niños. Cuando alcanza el tamaño de 1 cm, se pueden identificar fácilmente tres capas: (a) una interna de epitelio germinal o endoquiste, que es responsable de la formación de los quistes hijos por medio de vesiculación endógena, (b) una capa media laminada no celular o ectoquiste y (c) la adventicia o periquística que es una cápsula externa de tejido fibroso, vascular, con células gigantes y eosinófilos, resultando esta de una reacción del huésped.

La hidatidosis afecta primariamente al hígado (50-80%) y puede ocurrir compromiso secundario debido a diseminación hematógena, pudiendo desarrollarse en cualquier localización anatómica, destacando el pulmón (20%). El crecimiento del quiste hidatídico produce dolor, obstrucción o disfunción de acuerdo al órgano en el cual esté alojado. El quiste intacto es generalmente asintomático. Los quistes pulmonares crecen varios años antes de ocasionar sintomatología como disnea, tos, dolor torácico o mal incremento de peso. En ocasiones se puede manifestar como una emergencia debido a complicaciones ya sea compresión sobre el árbol bronquial, rotura hacia la vía aérea o cavidad pleural, diseminación hematógena, infección o reacción alérgica (anafilaxia). Una rara complicación es la ruptura al sistema cardiovascular que puede desencadenar embolia masiva y muerte súbita. Alrededor de un 30% de los quistes, se complica con ruptura hacia la cavidad pleural o hacia el árbol bronquial, lo que se manifiesta clínicamente como acceso de tos, fiebre, hemoptisis, vómita (vómito con aspecto de hollejo de uva).

El diagnóstico serológico por medio de Inmunoblot (Western blot) y ELISA presenta una sensibilidad cercana al 50%, con una especificidad entre 25 a 55% para los quistes de localización pulmonar.

La Radiografía de tórax es la principal herramienta diagnóstica, la cual es efectiva en un 98 a 100% de los casos. El quiste no complicado aparece como una lesión redondeada homogénea, de bordes bien definidos, tamaño variable, rodeado por pulmón sano o áreas de atelectasia. Puede estar

localizado en la periferia, en el centro o en la región hilar. Puede ser único o múltiple, uni o bilateral. Lo más frecuente es observar un quiste único unilocular, generalmente ubicado en los lóbulos inferiores. La calcificación del quiste hidatídico es rara de observar en el pulmón.

Al ir creciendo el quiste, puede ocurrir erosión de los bronquios y vasos sanguíneos que rodean la lesión, produciéndose el paso de aire dentro de la adventicia del quiste. Es así como la apariencia radiológica cambia, de acuerdo al grado de complicación y grado de compromiso de las estructuras vecinas. De esta manera, clásicamente se han descrito varios signos radiológicos. Inicialmente se hace evidente el signo del menisco, que consiste en la presencia de aire entre la adventicia y el ectoquiste. Luego, al proseguir la disección del aire, las membranas del parásito son desprendidas y comienza a fluir líquido hidatídico hacia la cavidad del quiste, lo que junto con la entrada de aire, determina la aparición de un nivel hidroaéreo (figura 1). También en este momento puede hacerse evidente una capa de aire entre el ectoquiste y la adventicia, configurándose el signo de doble capa de aire o signo de Cumbo. Al establecerse la comunicación con el árbol bronquial, la pared del quiste es despegada, desmenuzada y queda finalmente flotando en el líquido hidatídico, lo que da un aspecto característico, conocido como el signo del camalote (figura 2).

La TAC pulmonar es de utilidad en el diagnóstico, en especial en lo que se refiere a la localización anatómica de la lesión. Además permite determinar la extensión del compromiso pulmonar y la anatomía interna del quiste. La presencia de las membranas desprendidas y quistes hijos, permiten establecer con certeza el diagnóstico de un quiste hidatídico complicado (figura 2). Se han descrito otros signos como el signo de la creciente inversa, que resulta de la disección del aire sólo en la pared posterior del quiste, con separación de las membranas o el signo del anillo, que corresponde a una pequeña burbuja de aire disecando la pared del quiste, lo que debe hacer sospechar una rotura inminente.

El diagnóstico diferencial debe incluir fundamentalmente el absceso pulmonar o lesiones quísticas pulmonares de otra naturaleza, como quiste broncogénico, malforma-

ción adenomatoídea quística.

El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica para los quistes sintomáticos. A su vez el Albendazol es la elección como tratamiento farmacológico, en dosis de 15-20 mg/kg/día, usado en ciclos mensuales.

Una vez terminado el tratamiento, debe efectuarse seguimiento anual entre 3 a 5 años a través de ecografía abdominal, radiografía y eventualmente TAC de tórax.

La enfermedad pulmonar hidatídica del hombre, se puede prevenir con medidas tales como el tratamiento de los perros con tenicidas, la adecuada eliminación de vísceras de los animales para evitar que los perros tengan acceso a ellas y el correcto cuidado con alimentos y aguas para evitar la contaminación con excretas de perros.

REFERENCIAS

1. *Koul PA, Koul AN, Wahid A, Mir FA*: CT in pulmonary hydatid disease. *Chest* 2000; 118 (6): 1645-8.
2. *Fanta E, Neghme A*: Hidatidosis. En: *Pediatría Meneguello*. Editorial Panamericana. 1997; 1062-4.
3. *Aliaga F, Oberg C*: Epidemiología de la hidatidosis humana en la IX región de la Araucanía, Chile 1991-1998. *Bol Chil Parasitol* 2000; 55 (3-4).
4. *Schenone H, Contreras M, Salinas P, Sandoval L, Saavedra T, Rojas A*: Hidatidosis humana en Chile. Seroprevalencia y estimación del número de personas infectadas. *Bol Chil Parasitol* 1999; 54 (3-4).
5. *Mawhorter S, Temeck B*: Nonsurgical therapy for pulmonary hydatid cyst disease. *Chest* 1997; 112 (5): 114-8.
6. *Pasterkamp H, Tuazon A*: Hydatid disease of the lung (Pulmonary Hydatidosis). En: *Chernik V, Boat T*. Disorders of the respiratory tract in children. Editorial Saunders 1998; 1050-7.
7. *Kilani T, El Hammami S*: Pulmonary hydatid and other lung parasitic infections. *Curr Opin Pulm Med* 2002; 8(3): 218-23.
8. *Czermak BV, Unsinn KM, Gotwald T, et al*: Echinococcus granulosus Revisited: Radiologic Patterns Seen in Pediatric and Adult Patients. *Am J Roentgenology* 2001; 177: 1051-6.

AVISO A LOS LECTORES

Se comunica que a partir del mes de julio del 2001 los becados de pediatría y profesionales de la salud podrán suscribirse a la Revista Chilena de Pediatría por un valor anual de \$36.000 previa acreditación de su condición.