

ARTICULOS ORIGINALES

Equinococosis hidática pulmonar en el niño

*~Consideraciones generales:
Sintomatología, Complicaciones*

Dr. Juan Luis Benedictti,
Dr. Benito Amoza,
Dr. Bernabé Bentancur.

Se hacen consideraciones en relación a su frecuencia, como así también a número y localización en el pulmón.

Predomina entre los 4 y 10 años.

Puede manifestarse por una sintomatología protiforme.

La radiología es de fundamental importancia.

Las características anatómicas y fisiológicas del pulmón favorecen la mayor frecuencia de complicaciones.

El diagnóstico de E.H.P. debe ser precoz y basado en la radiología, clínica, reacciones inmunobiológicas y antecedentes.

*PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Echinococcosis, Pulmonary.*

SUMMARY: Pulmonary hydatid echinococcosis in the child.

General considerations are made in respect of its frequency, and also its number and situation in the lung.

Predominantly in children aged between 4 and 10.

It may appear through a proteiform symptomatology.

X-Ray examination is of fundamental importance.

Anatomic and physiological condition of the lung favour a higher frequency of complications.

Lung Hydatid Echinococcosis must have early diagnosis, based on X-Ray examination and immunobiological reactions and clinical background.

Clinica Quirúrgica Infantil (Director Prof. Dr. Walter Taibo), Hospital Pereira Rossell. Fac. de Medicina, Montevideo.

RÉSUMÉ: Equinococose hydatique pulmonaire chez l'enfant.

On fait des considérations en relation à sa fréquence, ainsi qu'à son nombre et localisation au poumon.

Elle prédomine entre les 4 et 10 ans.

Elle peut se manifester par une symptomatologie protiforme.

La radiologie a une importance fondamentale.

Les caractéristiques anatomiques et physiologiques du poumon favorisent une plus grande fréquence de complications.

Le diagnostic de E.H.P. doit être précoce et basé sur la radiologie, la clinique, les réactions immunobiologiques et les antécédents.

INTRODUCCION

El presente trabajo está basado en 44 casos de equinococosis hidática pulmonar (E.H.P.) tratados en la Clínica Quirúrgica Infantil del Hospital Pereira Rossell en el lapso comprendido entre enero de 1972 a enero de 1983.

Su frecuencia es sólo superada por la localización hepática^(8, 31, 32). Corrobora este hecho, que en el mismo lapso, los autores hallaron 62 casos de equinococosis hidática hepática (E.H.H.). Sin embargo, en igualdad de condiciones, es más fácil de detectar en el pulmón que en el hígado⁽³¹⁾. Se complica con más frecuencia que en el hígado^(4, 5, 7, 20, 21, 23, 24, 38), 13 casos (29.5%) de E.H.P.

Presentado como Tema Libre al 34° Congreso Uruguayo de Cirugía, Montevideo, 27 de noviembre al 1° de diciembre de 1983.

Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica Infantil, Asistente de Clínica Quirúrgica Infantil, Practicante Interno.

Dirección: Santiago Nieves 2139, Montevideo.
(Dr. J.L. Benedictti).

complicada. En la E.H.H. solamente 1 caso (2.70%). Es más frecuente en el pulmón derecho, 23 casos (52.2%); en el pulmón izquierdo la hallamos en 17 casos (38.6%), y en 3 casos (6.8%) fue bilateral. Predomina en las bases pulmonares, 23 casos (52.2%), hecho que está de acuerdo con todos los autores. Aunque hay autores que consideran poco frecuente la localización en la sectores superiores, nosotros la hallamos en segundo término, 16 casos (36.3%). En el lóbulo medio lo hallamos en sólo 4 casos (9%). Es poco frecuente la asociación con equinococosis hidática en otros sectores viscerales, salvo con la hepática. Hallamos 7 casos (15.9%) asociados a E.H.H., 1 caso (2.2%) con equinococosis cerebral, y 1 caso (2.2%) con equinococosis esplénica.

La E.H.P. puede ser:

Primitiva: única (la más frecuente) o múltiple. En la E.H.P. primitiva, generalmente se hallan de 1 a 3 quistes. Hallamos un sólo quiste en 40 casos (90.9%) y dos quistes en 4 casos (9%).

Secundaria: generalmente múltiple, puede ser:

- Local (cavidad adventicial con más de una hidátide)⁽¹²⁾.
- Broncogenética.
- Hematógena (a punto de partida cardíaca, hepática u ósea).

Con respecto a la equinococosis hidática pleural, la opinión compartida por todos en nuestro medio, es que la equinococosis pleural primitiva no existe. La equinococosis pleural secundaria puede observarse como:

- Equinococosis pleural primitiva heterotópica.
- Injerto hidático pleural.
- Hidatidotórax.

La equinococosis pleural es excepcional en el niño y corrobora este hecho, de que en nuestro país hay descritos solamente cinco casos de equinococosis pleural primitiva heterotópica.

RESULTADOS

Hallamos que la mayor frecuencia se observó entre los 4 y 10 años, 30 casos (68,2%). El paciente de menor edad tiene 3 años, siendo excepcional el hallazgo de E.H.P. en los dos primeros años de vida.

Nosotros hallamos prevalencia del sexo femenino, 24 casos (54.5%), se observa predominio de pacientes del interior, 30 casos (68.2%), siendo llamativo lo elevado de ca-

sos de pacientes de la capital, 14 casos (31.8%).

SINTOMATOLOGIA

Puede presentarse de muy diferentes formas^(19, 26):

No dar ninguna sintomatología, siendo un hallazgo radiológico casual. Hallamos 14 casos (31.8%). Manifestarse a través de una enfermedad intercurrente respiratoria, y al efectuarse el estudio radiológico se hace el diagnóstico. Observamos este hecho en 12 casos (27.2%). Presentarse por una sintomatología polimorfa:

- Debida al propio quiste y vinculada a su topografía-tamaño o la aparición de complicaciones.
 - Debida a las alteraciones parenquimatosas periquísticas (focos de atelectasia-alveolitis-bronquitis-pleuritis).
 - Debida a fenómenos alergoanafilácticos
- Por último está la posibilidad de manifestarse a través de la rotura traumática de un quiste asintomático hasta ese momento.

En lo físico puede observarse:

Deformidad torácica. La hallamos en 3 casos (6.8%). La deformidad se ve favorecida por la menor capacidad y resistencia de la caja torácica del niño, unido a la mayor elasticidad de la misma. La deformidad se ve con mayor frecuencia en los quistes topografiados en los sectores basales.

Los hallazgos a la percusión, palpación y auscultación. Van a presentar una variedad de matices que van a estar relacionado con el estado del quiste (complicado o no), con su topografía, y con las alteraciones que pueden (o no) presentar el parénquima que lo rodea. Solamente en 12 casos (27,2%) el examen físico fue normal.

En lo funcional se puede manifestar por:

Tos. Primero seca y luego húmeda. Puede ser de intensidad y caracteres variable. La observamos en 17 casos (38,6%).

Dolor. Generalmente es de poca intensidad, salvo en los casos de complicación pleural. No es constante. Puede deberse a adherencias pleurales. Pudiendo

aumentar en determinadas posiciones. Se halló en 12 casos (27,2%).

- *Disnea*. No es frecuente. Aparece en los casos de complicación pleural, o acompañando a la vómica. Se halló en 2 casos (4,5%).

Expectoración. El tipo de expectoración depende del estado del parásito y del parénquima que lo rodea. La expectoración hemoptoica la hallamos en 14 casos (31,8%), siendo mucopurulenta en 3 casos (6,8%).

Vómica. Puede ser pequeña, fraccionada, repetida, diaria o a través de varios meses. También puede ser brusca, dramática, con inundación bronquial. La hallamos en sólo 3 casos (6,8%).

Fiebre. No es frecuente, salvo cuando se complica o existe neumonitis periquística. La hallamos en 14 casos (31,8%).

La repercusión sobre el estado general no es frecuente. La adinamia y anorexia las hallamos en 4 casos (9%). El adelgazamiento en 2 casos (4,5%).

Hallamos sintomatología alérgo-anafiláctica en 3 casos (6,8%).

EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Estudios inmunobiológicos. Varias son las reacciones a efectuar para el diagnóstico inmunológico de la E.H.P. Antes de pasar al estudio de las mismas, debemos recordar la **relación** existente entre el estado fisiopatológico del quiste, con dichas reacciones^(10, 11, 27, 37, 39).

- a) En el quiste sano, las reacciones positivas se observan en alrededor del 50% de los casos.
- b) En el caso de hidátide enferma o de muerte reciente por rotura, son positivas en casi el 100%.
- c) En la enfermedad por restos parasitarios (retención de membrana) son positivas en el 50%.
- d) En la etapa secuelar, dichas reacciones son generalmente negativas.

En nuestro estudio estadístico se realizaron reacciones inmunobiológicas en 9 casos (20,4%).

Consideramos que ese bajo porcentaje con que fueron efectuados se debe a: que hay otros métodos de diagnóstico más precisos; por la inespecificidad de algunas de ellas, que no permitieron sacar conclusiones valederas, o porque en muchos pacientes no existieron dudas diagnósticas.

El estudio de la expectoración en busca de restos de membranas-escolex o ganchos, mediante la técnica de Lasnier⁽¹⁷⁾, no fue realizado en ninguno de los pacientes.

La radiografía de tórax es de fundamental importancia por su valor diagnóstico⁽⁹⁾. Las imágenes van a depender del estado del quiste y del parénquima circundante. La imagen que se observa con más frecuencia de la E.H.P. no complicada (hialino), tiene las siguientes características: imagen esférica u ovalada que puede presentar el "signo de la muesca" de Ivanissevich⁽¹⁴⁾; opacidad homogénea, de vidrio esmerilado, que permite visualizar la vascularización pulmonar superpuesta al quiste, de límites netos; y con ausencia de imagen pleural o cisural de vecindad. Esta imagen la hallamos en 20 casos (45,4%).

El quiste complicado, se manifiesta por una numerosa signología radiológica, que según Rivas⁽²⁹⁾, sella el diagnóstico.

Cuando se habla de quiste complicado, el clínico lo asocia a la idea de quiste hidático roto. Sin embargo, es muy importante el concepto introducido por Purriel y Tomalino⁽²⁸⁾ de lo que denominan "quiste hidático enfermo", es decir, aquél quiste que está entero, pero que presenta evidencias de sufrimiento a nivel del parásito de la adventicia o en el espacio perivesicular⁽²²⁾, dando una serie de imágenes que para González Maseda⁽¹³⁾ son: límite poco preciso en algún sector de su contorno-presencia de un fino velo marginal o el espesamiento de una cisura. Hallamos esta imagen en 7 casos (15,9%); grandes quistes (mayores de 10 cm); existencia de escotaduras y lobulaciones; aumento de la densidad de la imagen, no observándose la vascularización pulmonar superpuesta; si existe estudio radiológico previo, la observación del rápido crecimiento del quiste (la mayoría de los quistes crecen de 1 a 2 cm por año).

La rotura del quiste hidático puede asentar en los bronquios, en la pleura, o en ambos en forma simultánea⁽²⁾.

Al abrirse en los bronquios puede haber expulsión total de la membrana observándose neumoquiste o hidroneumoquiste, o puede haber retención parcial o total de la membrana pudiéndose observar: la imagen en "doble arco" de Ivanissevich⁽¹⁵⁾; el "signo de camalote" de Lagos García y Segers; el "signo del pañuelo" de González Maseda⁽¹³⁾; sombra poligonal en las radiografías laterales, que se presenta redondeada en las incidencias de frente, descrita por Ivanissevich⁽¹⁵⁾.

Al abrirse en la pleura, se pueden observar las siguientes eventualidades^(18, 35): neumotórax o hidroneumotórax (valvulado o no); la presencia de bridas o adherencias

provocan niveles en escalones⁽⁶⁾; pionesmotórax^(3, 33) o empiema⁽¹⁾; equinocosis pleural primitiva heterotópica (por pasaje de la hidátide entera); "signo de camalote pleural" (por pasaje de la hidátide rota).

La tomografía es un procedimiento útil para el estudio de los quistes complicados (neumoquiste perivesicular o cavidades con restos parasitarios).

La utilidad de la tomografía axial computarizada, es que permite diferenciar entre masa sólida y masa quística, como así también el grado de extensión lesional, y al igual que el estudio radiológico convencional, aporta datos del quiste en sufrimiento, como así también de sus complicaciones.

La tomografía axial computarizada fue realizada en un caso (2,72%).

La broncografía fue realizada en un caso (2,72%).

La tomografía se realizó también en un caso (2,72%).

Debe completarse el estudio del paciente a fin de diagnosticar la existencia de E.H. en otros sectores viscerales:

Gammagrama hepático —realizado en 10 casos (22.7%)— revelando en 6 casos E.H.

Ecosonografía abdominal —se realizó en 1 caso (2,72%)— (fue normal).

Complicaciones de la E.H.P. Existen factores anatómicos y fisiológicos a tener en cuenta, que actúan como causas favorecedoras de las complicaciones. La relación del quiste con el árbol bronquial a través de fístulas broncoadventiciales, que lo exponen a la infección, como así también a los cambios de presión que ocurren en el árbol bronquial. La rica red vascular y broncoalveolar que rodea al quiste. La fisiología respiratoria normal con sus variaciones de presión, que puede sufrir alteraciones bruscas con los esfuerzos, tos o traumatismos. La gran tolerancia del pulmón y la caja torácica, que permiten que el quiste alcance gran tamaño. El quiste hidático agrede al organismo por 3 mecanismos:

- a) Mecánico, por expansión del quiste, actuando sobre el parénquima (atelectasia), los bronquios (provocando desplazamientos, compresión extrínseca que puede llevar a la obliteración, dislocación, fisuras y roturas) y las estructuras torácicas (abombamiento, aplanamiento del diafragma, desplazamiento del mediastino).
- b) Infeccioso, que puede provocar lesiones parenquimatosas (adventicitis, neumonitis periquística, bronquitis), pleurales (pleuritis, pleuresía serofibrinosa, empiema, adherencias), generales.

- c) Por el pasaje de sustancias antigénicas, pudiendo provocar fenómenos alérgicos 1. locales (neumonitis, pleuritis o pleuresía, crisis asmátiforme), y 2. generales (shock anafiláctico, urticaria, edema de Quincke).

Algunos incluyen en este grupo, la desnutrición-caquexia y el infantilismo hidático (aunque su patogenia es desconocida).

Por la acción de estos mecanismos, más los factores anatómicos y fisiológicos predisponentes, el quiste puede sufrir complicaciones locales. Estas en el propio quiste pueden asentar en el parásito, en el espacio perivesicular y cavidad o en la adventicia. Siendo la más frecuente hallada por nosotros, la supuración, 4 casos (9%). La vesiculización endógena la hallamos en 1 caso (2,2%).

Este bajo porcentaje de complicaciones probablemente se debe a varios factores: el parénquima pulmonar por su estructura, ofrece poca resistencia al crecimiento del quiste; a que habitualmente se tratan de quistes de corta evolución; y que son diagnosticados precozmente.

Las complicaciones locales parenquimatosas pueden ir desde la simple alveolitis, a la neumonía y fibrosis pulmonar (hecho excepcional en el niño)⁽⁶⁾.

Ya vimos las diferentes eventualidades que pueden observarse al abrirse en los bronquios, recordando que dicha apertura puede ser causa de EHP secundaria bronco-genética, excepcional en el niño y debido probablemente a lo poco fértil del quiste hidático pulmonar, unido a que el ambiente bronquial, expuesto a los continuos cambios de presión es un mal terreno para el anidamiento y crecimiento de los escolex.

Vimos también las posibilidades que pueden ocurrir al abrirse en la pleura.

Diagnóstico de la E.H.P. Debido a la posibilidad de complicaciones, el diagnóstico positivo debe ser precoz en la etapa de quiste hialino.

El médico se debe basar en la clínica, en la radiología, en la existencia de antecedentes ambientales, familiares o personales de E.H., más los estudios inmunobiológicos; aunque como ya vimos son de poco valor en esta etapa. De todos ellos, el elemento fundamental es la radiología, lo que unido a la poca sintomatología, a la buena tolerancia clínica, a los antecedentes en nuestro país, obliga a plantear al clínico el diagnóstico de EHP.

Cuando el quiste está complicado, la existencia de vómica, la radiología, la positividad de las reacciones inmunobiológicas y el po-

sible hallazgo de restos parasitarios en la expectoración, constituyen elementos de fundamental importancia para el diagnóstico.

CONCLUSIONES

La EHP en el niño:

Ocupa el segundo lugar en frecuencia. Predomina en el pulmón derecho y sobre todo en las bases. Habitualmente se halla un solo quiste. Es poco frecuente que esté asociada con otras equinocosis viscerales (salvo con la hepática). Se observa con mayor frecuencia entre los 4 y 10 años y con casi igual frecuencia en ambos sexos. Los estudios inmunobiológicos presentan estrecha relación con el estado fisiopatológico del quiste.

El estudio radiológico de tórax es de valor fundamental para el diagnóstico. El pulmón presenta características anatómicas y fisiológicas que favorecen las complicaciones de la EH. Se complica con más frecuencia que la hepática. La EH puede presentar complicaciones locales (en el propio quiste) o abrirse en los bronquios —pleura— estructuras mediastinales. Es excepcional la EH pleural.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ALIANO A., BELLOSO R., SOTO J.: Hidatidosis pulmonar con complicaciones pleurales parahidáticas. Empiema y pleuresía serofibrinosa. Cir. Urug. 47: 228, 1977.
2. AMORIN, R.: Quiste hidático de pulmón complicado. Patología. Congreso Uruguayo de Cirugía, 26°, Cir. Urug. 45: 517, 1975.
3. BONABA J., SOTO J.: Pionemotorax hidático en el niño. A propósito de 4 observaciones personales. Arch. Int. Hidatid. 8: 86, 1948.
4. BONABA J.: El quiste hidático del pulmón en el niño. Patología y Clínica. Congreso Médico del Centenario. Montevideo, 1930, t. 1, p. 292.
6. BONABA J., SOTO J.: Quiste hidático pulmonar. Corticopleuritis quística. Arch. pediat. Urug. 4: 133, 1933.
7. DEVE F.: Le kyste hidatique primitif de l'enfant. Ses caractères anatomo-pathologiques. Arch. Pediatr. Urug. 11: 292, 1940.
8. DEVE F.: L'échinococose chez l'enfant. Arch. Med. Enf. 21: 225, 1918.
9. ESCARDO, ANAYA V.: El quiste hidático de pulmón en el niño. Aspectos radiológicos. Congreso Médico del Centenario. Montevideo, 1930, t. 1, p. 327.
10. EYDEN J., BERBEGLIA R.: Las reacciones biológicas en la hidatidosis pulmonar. Tórax. Montevideo 14: 202, 1965.
11. EYDEN J.: Inmunología de la hidatidosis. Tórax. Montevideo 20: 165, 1971.
12. FERREIRA N., FERREIRA C.: Hidatidosis pulmonar múltiple monoventricular. Cir. Urug. 45: 79, 1975.
13. GONZALEZ M.: Quiste hidático de pulmón complicado. Radiología. Cir. Urug. 45: 525, 1975.
14. IVANISSEVICH O.: Equinocosis hidatídica de pulmón. Dia Med. 10: 594, 1938.
15. IVANISSEVICH O., PIÑERO T., RISOLIA A., RIVAS C.: Se-cuelas cavitarias de los quistes hidatídicos de pulmón. Sem. Med. 45: 591, 1938.
16. LARGHERO P., FERREIRA P.: Pionemotorax y pionemotorax hidático sofocante. Bol. Soc. Cir. Urug. 28: 450, 1947.
17. LASNIER E.: Diagnóstico del quiste hidático pulmonar en la expectoración incluida. Bol. Soc. Cir. Urug. 13: 214, 1942.
18. MARTINEZ J.: Hidatidotórax. Tórax. Montevideo. 20: 223, 1971.
19. MENDEZ H.: Diagnóstico y tratamiento de la equinocosis hidática pulmonar. Estudio clínico. Congreso Uruguayo de Cirugía, 26°, Cir. Urug. 45: 522, 1975.
20. MORQUIO L.: Sobre los quistes hidáticos observados en la Clínica de Niños del Hospital "Pereira Rossell" de 1908-1913. Rev. Med. Urug. 16: 547, 1913.
21. MORQUIO L.: El quiste hidático de pulmón en el niño. An. Fac. Med. Montevideo, 6: 142, 1921.
22. MORQUIO L., BONABA J., SOTO J.: El neumociste perivascular a mínima reparable. Nuevo signo radiológico del quiste hidático de pulmón. Arch. Pediat. Urug. 7: 353, 1934.
23. PEREZ FONTANA V.: Las complicaciones aeríferas del quiste hidático de pulmón. Arch. Int. Hidatid. 6: 319, 1946.
24. PEREZ FONTANA V.: Patología del quiste hidático de pulmón. Arch. Int. Hidatid. 8: 47, 1948.
25. PEREZ SCREMINI A., ROSA F.: Equinocosis pleural heterotópica. Tórax. Montevideo, 19: 211, 1970.
26. PIAGGIO BLANCO R., GARCIA CAPURRO R.: Equinocosis pulmonar. Buenos Aires, "El Ateneo", 1939.
27. PURRIEL P., CAPRON A., TOMALINO D., YARZABAL L.: El diagnóstico inmunológico en los diferentes estadios de la hidatidosis humana. Tórax. Montevideo, 19: 183, 1970.
28. PURRIEL P., TOMALINO D.: Un nuevo enfoque de la patología general de la hidatidosis. La clínica en relación con la biología del parásito. Tórax. Montevideo, 9: 87, 1960.
29. RIVAS C., GOBICH E.: Equinocosis hidática de pulmón. El signo del doble arco de Ivanissevich. Bol. Trab. Soc. Argent. Ciruj., 2: 3, 1941.
30. SCHIAFFINO A., ROSA F., SOTO J., RODRIGUEZ E.: Quiste gigante de pulmón. Neumociste hipertensivo. Arch. Pediatr. Urug., 31: 422, 1960.
31. TAIBO W.: Hidatidosis pulmonar en el niño. Arch. Pediatr. Urug., 38: 164, 1967.
32. TAIBO W.: Equinocosis hidática pulmonar y hepática en el niño. Experiencia personal en 121 casos intervenidos. Arch. Pediatr. Urug., 47: 25, 1976.
33. TAIBO W.: Pionemotorax hidático en el niño. Arch. Pediatr. Urug., 47: 149, 1976.
34. TOMALINO D., SUAREZ H.: Quistes hidáticos del diafragma. Tórax. Montevideo, 7: 142, 1958.
35. TOMALINO D.: Complicaciones pleurales de la hidatidosis. Tórax. Montevideo, 8: 73, 1959.
36. TOUYA J. (h), OSORIO A., TOUYA E., BEKERMAN C., PAEZ A., FERRANDO R., FERRARI M.: Centellografía en la hidatidosis. Tórax. Montevideo, 20: 181, 1971.
37. VERNES A., CAPRON A.: La inmunofluorescencia indirecta aplicada al diagnóstico de la hidatidosis. Tórax. Montevideo, 20: 198, 1971.
38. YANICELLI R.: Quiste hidático de pulmón en el niño. Congreso Médico del Uruguay, 5°, 2: 737, 1962.
39. YARZABAL L., CAPRON A.: Aportes de la inmunoelectroforesis al diagnóstico inmunológico de la hidatidosis. Tórax. Montevideo, 20: 168, 1971.