

Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1977 (LXXXV: 120)

20

HEPATECTOMIA IZQUIERDA SEGMENTARIA* POR HIDATIDOSIS HEPATICA

Presentación de un (1) caso. Revisión de la Literatura

Drs. Antonio Pariz P., Gustavo Benitez P., Blanca de Rodríguez, Rafael Rojas L., ...

Palabras Claves: Hepatectomía, Hidatidosis

INTRODUCCION

La Equinococosis (8), (11), (13), (15), (27) del Griego Echinus Erizo, Coccus Granos, fue descrita como patología por Hipócrates, Aretaeo y Galeno, haciendo referencia, que cuando el hígado estaba lleno de agua el enfermo moría. Al Rhazes 900DC, la describe en su libro y explica los quistes intra hepáticos llenos de agua.

Francesco Redi (1664), Hartmann P.J. (1685), Tyson (1691) fueron los primeros en sospechar la naturaleza animal de esta patología, no obstante la causa del quiste hidatídico no fue evidenciada hasta 1782, y luego Batsh (1786) reconocen las tenias al microscopio. Luego, Hunter es el primero en referir que los quistes localizados en la pelvis, eran originados de la ruptura de quistes intra-abdominales y la formación de la hidatidosis eran secundarios. Rudolphi (1808) completa estudios de los diferentes generos de equinococos y Bremser (1821) presentó en Viena el primer caso de quiste hidatídico operado. En 1852 Von Sielbold demuestra con perros en el laboratorio la causa de la enfermedad.

En 1960, Costa (7) conceptualiza que la hidatosis fue introducida en América del Sur por los perros balleneros del Norte que pisaron tierra firme por Uruguay en el siglo XVIII.

En Venezuela es extremadamente rara, los primeros trabajos publicados en el país se deben a: García Parra, A.M.; Gómez López; Luna, G.; Mujica, G.; O'Daly; Risquez, J.R.; posteriormente autores como el Dr.

Valencia Parpacen; Vargas, G., Parra, F.; Coronil, R.; Grases, Pedro; etc.

Virchow en 1855, describe la hidatidosis alveolar y en Venezuela corresponde al Dr. Pedro Grases en 1970 (10, (12), (13), (14), (24), (25), (28), (33), (34).

EPIDEMIOLOGIA

El Equinococcus granulosus (3), (7), (8), (11), (13), (15), (26), (23) se encuentra ampliamente distribuido en el mundo; las especies del género Echinococcus rudolphi están adaptadas a su hiesped y tienen relación esencial predador-presa. El hiesped final es un carnívoro.

El hombre es parasitado sólo por el estadio larvario o hidatídico de E. granulosus. El perro es el hiesped definitivo donde mejor se ha adaptado, aunque otros animales como el lobo, puma, zorro, camello, cabras, monos, ovejas, gato, caballo, vicuña.

Las regiones endémicas más extensas e intensas son aquellas donde se cria ganado bovino y vacuno: Australia, Nueva Zelandia, Tasmania, Argentina, Uruguay, Paraguay, Chile, Sur de Brasil, Norte y Este de Europa, Siberia, Turquía, Mongolia, Vietnam, China, Siria, Líbano, Irak, Israel, Arabia, España, Italia, Alaska, Grecia.

La totalidad de los quistes hidatídicos en el hombre se adquieren en la infancia, y está asociado a perros infectados y la evolución del quiste es de 5-25 años. El Equinococcus multilocularis, es mucho menos común y se encuentra esporádicamente en Francia, Alemania, Italia, Bulgaria, Turquía, Japón, Rusia,

* Trabajo realizado en el Servicio Cátedra Cirugía III - Hospital Universitario de Caracas, U.C.V.

Australia, Canadá. En Venezuela, existen seis (6) casos publicados como autóctonos: Tres de Lara, uno de Bolívar, uno de Zulia-Mérida, uno de Amazonas.

huesped (huesped accidental) y en el hombre (huesped accidental), describiéndose cuatro (4) tipos de quiste hidatídico:

BIOLOGIA, CICLO VITAL, MORFOLOGIA (8), (31), (26).

1. Unilocular.
2. Multivesicular.
3. Alveolar.
4. Multilocular.

La E. Hidatídica del hígado (Hidatidosis, equinococcosis) es causada por dos especies de equinococcus en el

Estudios morfológicos revelan que el E. granulosos y el multilocularis difieren estructuralmente (31).

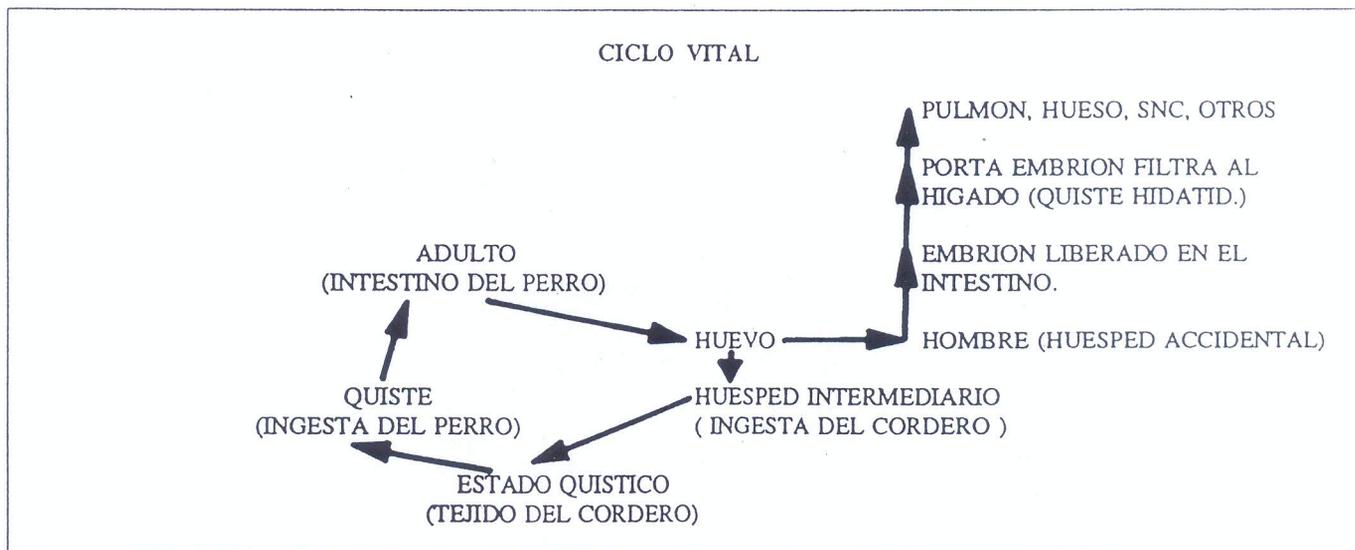
HUESPED ESTADO LARVARIO	Rumiantes (Animales domésticos), ovejas, vacas, camellos, caballos, hombre.	Roedores: Cricetidae Insectívoros: Soricidae
HUESPED TENIA ADULTA	Perro, coyote, lobo, hiena	Perro, zorro, rojo.
CARACTERISTICAS DEL QUISTE	Usualmente fluido, denso rodeado de cápsula de tejido conectivo	Alveolar, pequeños sacos y cavidad central necrótica de aspecto gelatinoso
TAMAÑO ADULTO	4-6mms	1.5 - 3 5mm. 26 - 36m.
	Ganchos	
	1.5-6mm.	28-46
	40-50 días perros	1.2 - 3. 7mm. 14-34m.
TIEMPO DE MADURACION	57 días heces de perro.	45 días perros

En el *Equinococcus granulosos* el huesped definitivo variará de acuerdo a la distribución geográfica.

HUESPED	DIS. GEOGRAFICA	EL GENERO EQUINOCOCCUS COMPRENDE:
Perro	Todo el mundo	1. <i>E. granulosus</i> : A.: <i>Granulosus</i> (Europa, Medio Oriente y Australia).
Coyote	Canadá	B.: <i>Equinus</i> . C.: <i>Canadiensis</i> (N.A. y Canadá). D. <i>Borealis</i> .
Dingo	Australia	2. <i>E. Multilocularis</i> : A. <i>Multilocularis</i> (Europa, Rusia y N.A.).
Jacal	Israel - Pakistán	B. <i>Sibiricensis</i> . C. <i>Kasakmensis</i> . D. <i>Oligarthus</i> (Sud-América). E. Patagónicos.
Lobo	Alaska	
Hiena	Kenya	
Zorro	Rusia	

El *Echinococcus* de aprox. 4-6 mm. que vive adherido a las vellosidades del intestino delgado del perro y otros huéspedes tiene un escolex piriforme, provista de cuatro (4) ventosas y armadas de 28-40 ganchos. En general, hay tres

(3) ploglotides: inmaduro, mauros y grávidos, y de esta unidad, grávidos van a descargar los huevos que son ingeridos por el intermediario (Hombre, oveja, cerdo). Los huevos eclosionan en el duodeno, y las oncoferas migran a



de la pared interna, pasan a ser células mesenéricas y de allí al hígado donde se localizan en un 75% y luego a los pulmones.

Al cuarto (4) día tiene un diámetro de 40 micras cuando comienzan a desarrollar actividad quística, al mes tiene aproximadamente 300 micras, el diámetro del quiste. Al quinto mes la hidatide ha alcanzado un (1) cm. de diámetro y está formada por dos (2) capas: Capa externa: Lechosa, no nucleada, desmenuzable. Capa interna: Nuclear y germinal. De estas salen masas de células por gemación hacia el interior de la cavidad quística, las cuales se hacen vacuoladas y posteriormente se pendunculan; siendo estas las cápsulas prolíferas, las cuales pueden aparecer libres en el líquido o adheridos. A partir de su pared interna se desarrollan las escólicas, los cuales se invaginan para protección. Las cápsulas prolíferas libres y los escólicas son denominados en conjunto "Arenilla hidática". Cuando los quistes son estériles ya porque no produzcan cápsulas prolíferas, por calcificación o por invasión bacteriana, se les denomina acetaloquiste. Este tipo de quiste es el denominado unilocular y constituye el tipo más prevalente.

PRESENTACION DEL CASO

Paciente femenino de treinta (30) años, natural de Lima (Perú) y procedente de Caracas, que refiere inicio de E.A. en abril del 88, cuando presenta dolor localizado en epigastrio de leve intensidad, continuo, sin irradiación, concomitantemente llenura post-prandial y tumoración en epigastrio consulta a facultativo.

Antecedentes: Traumatismo abdominal hace doce (12) años. **Funcional:** Niega pérdida de peso. Fiebre. Ingesta de anti-conceptivos. **Menarquia:** 13 años IV Gésta-I Para III Aborto. **Examen físico:** T.A =120/80mm. de Hg. F.C.=90X. P=16X. T=39 C. Aparenta buenas condiciones, afebril, hidratada, orientada, palidez mucocutánea discreta: Cardiopulmonar normal. Abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación superficial ni profunda, se palpa tumoración aproximadamente de 10 cms. de diámetro de superficie irregular localizada en epigastrio, no dolorosa y que no desciende con los movimientos respiratorios.

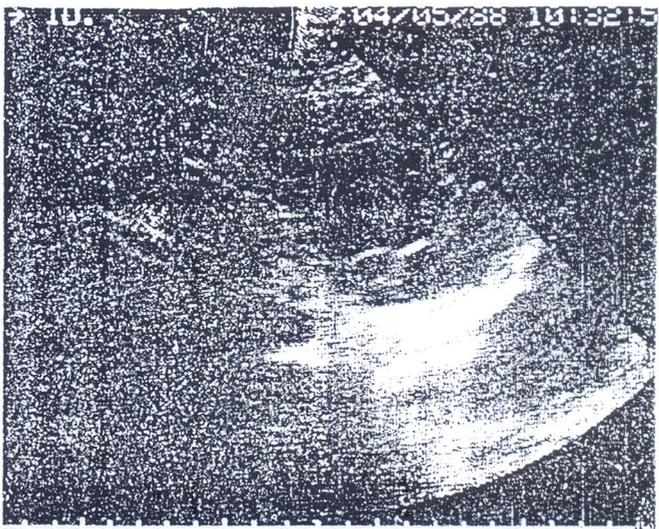
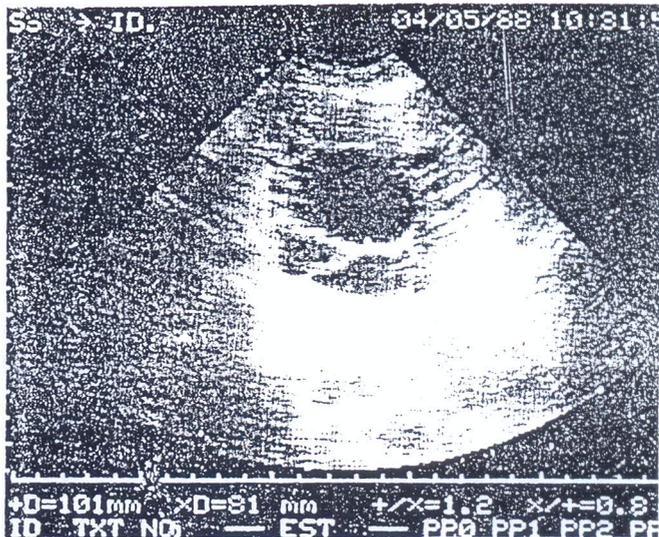
Examen ginecológico y rectal: Normal.

Laboratorio: Hb= 9 Htco: 29.8 G.B.= 6,900: 2 cayados, 9 eosinofilos. 26 linfocitos. V.S.G.=51 Creat. = 0,89. Urea = 22. Glicemia: 87. Alb=4,46. Glob = 3,49. Pt. = 11 seg con 11 seg. PTT.= 20 seg. VDRL: No reactivo.

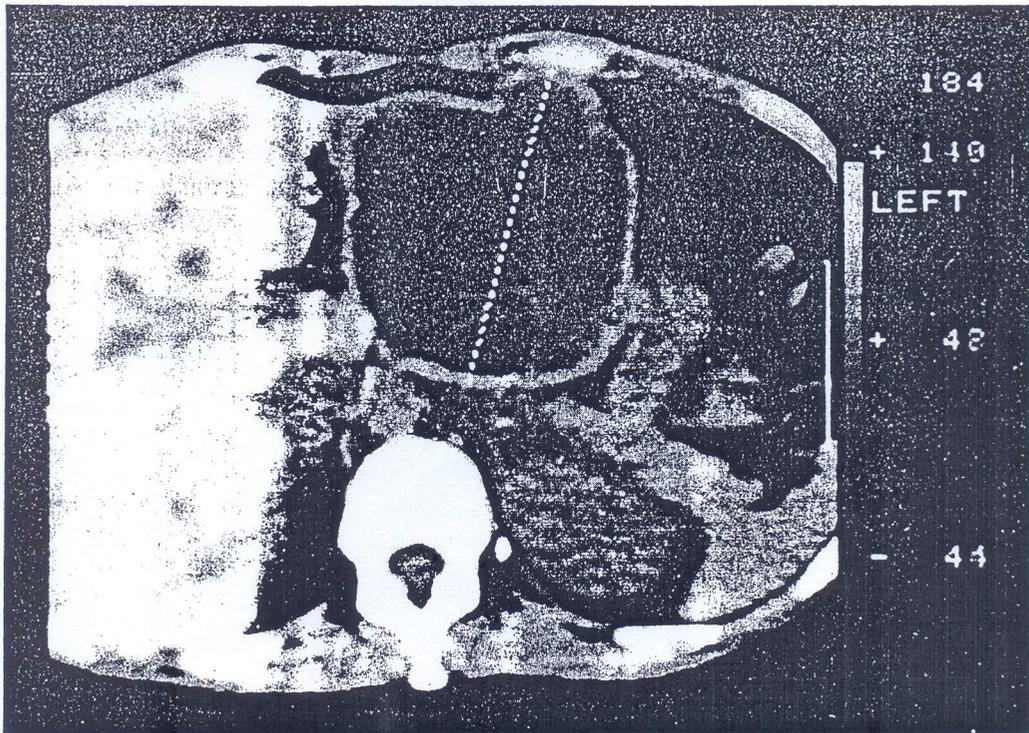
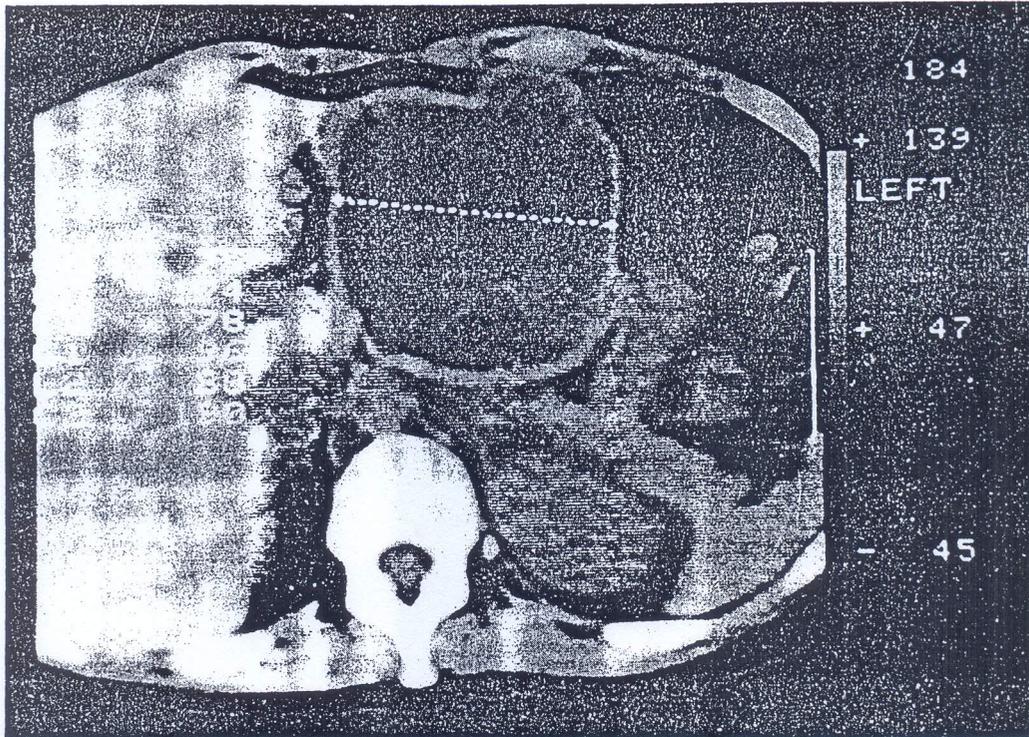
Rx simple con abdomen: D.L.N.

Ecosonograma N° 1: En el segmento lateral del lóbulo izquierdo del hígado se observa imagen ecolúcida, redondeada, rodeada de varias imágenes ecolúcidas y redondeadas pe-

queñas, puntuadas, con la cavidad interna de la lesión 35 a 45 mm. El resto del parenquima hepático sin alteraciones. **Conclusión:** Granulomatosis de la Porta-Hemangioma. (Ver Fotos).



TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTARIZADA



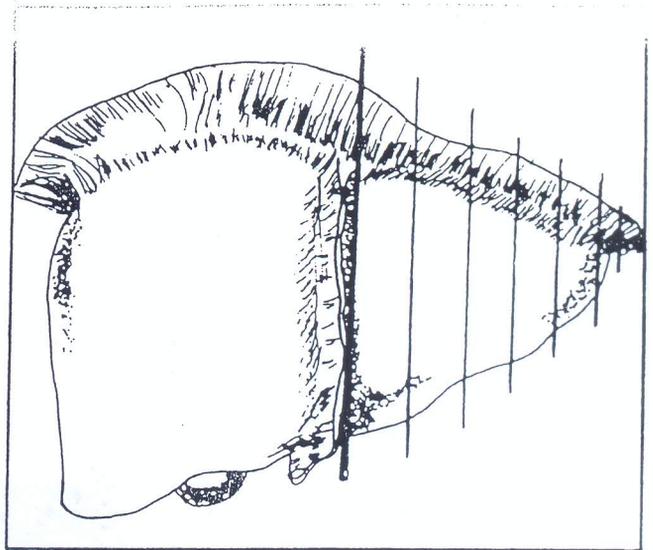
Tomografía: No se visualiza el quiste. Quiste de 10x8 cms., muy bicolada, con septos gruesos y finos en su interior de diferentes tamaños, se encuentra proyectada inmediatamente por debajo del lóbulo izquierdo del hígado, sin deformar las estructuras de venas portales y supra hepática adosadas parte del cuerpo y cola del páncreas o cisto-adenoma. Resto de la exploración D.L.N. (Ver Fotos).



Tomografía axial computarizada: Lesión ocupante de espacio por debajo del lóbulo izquierdo hepático y llega a confundirse en su parte posterior con el cuerpo del páncreas. Lesión quística multiseptada con contornos bien delimitados y mostrando una cápsula relativamente gruesa. Su coeficiente de atenuación son líquidos. Resto DLN. ID: Pseudo quístico de páncreas (Ver Foto).

INTERVENCION QUIRURGICA

Se practica laparotomía media supra umbilical. Hallazgos: Tumor de lóbulo izquierdo (Segmento 2 - 3)



hepáticos de aproximadamente 10 cm. x 10 cm. quística multilobulada. Resto de la cavidad D.L.N. se realizó: Resección hepática seg. 2-3, ligadura de vaso y cierre de la cápsula de Glisson, revisión de la cavidad y cierre por planos. Se manda material a anatomía patológica. Evolución: Favorable. Alta: al cuarto día.

ANATOMIA PATOLOGICA

A. Descripción microscópica: Los cortes histológicos muestran pared de quiste con inflamación crónica y marcada fibrosis. Los cortes correspondientes a las vesículas intracavitarias presentan membrana laminada externa y capa germinal interna y presencia de abundantes escólics. Referido como "Tumor lóbulo izquierdo de hígado".

Dx: Quiste hidatídico fértil.

B. Descripción macroscópica: Especimen quirúrgico constituido por quiste de 10x10x7 cms. Pesa 350 grs. Superficie externa parcialmente encubierta por tejido hepático. Al corte pared engrosada (0,3-0,4 cms. de espesor), salida de abundante líquido amarillo duro y cavidad ocupada por múltiples vesículas translúcidas de tamaño variable (0,3-4,0 cms) con contenido líquido transparente. Cortes representativos se incluyen para estudio histológico. (Ver Fotos).

CLINICA Y DIAGNOSTICO (11,15,32,33,34)

El diagnóstico certero de la hidatidosis hepática está en demostrar el parásito. Es muy importante averiguar el origen y la procedencia del paciente. Si proviene de una área endémica la sintomatología variará según la localización anatómica del quiste hidatídico.

1. Quistes altos anteriores: Son los más comunes, se palpa masadura dolorosa con matidez percutoria. Se han descrito los signos ya con valor

artículo. También pueden ser de origen llo como una sensación de temblor cuando se percute bruscamente la masa y que probablemente causado por la presencia de las vesículas hijas en flotación dentro del fluido hidatídico o a la puesta en tensión del líquido encerrado en una cavidad. A la auscultación de dicho temblor es denominado sonido de "Santini" que se asemeja a la vibración de una cuerda de bajo (Son inconstantes para algunos autores).

2. **Quistes altos posteriores:** Pueden causar sintomatología de patología respiratoria como son: Dificultad respiratoria, dolor en ambas bases pulmonares, tos seca y frote pleural.

3. **Quistes bajos posteriores:** Se asemejan a tumores del riñón derecho los del lóbulo izquierdo hacen presión sobre el estómago, páncreas, riñón produciendo sintomatología parecida a los tumores de páncreas.

4. **Quistes bajos anteriores:** Se presentan hepáticos hepatomegalias o complicando, la vesícula o vías biliares.

5. **Del lóbulo izquierdo:** Se confunden con riñón, bazo, páncreas. Los pacientes con quistes simples, no complicados al igual que los intraparenquimatosos son usualmente asintomáticos y cuando desarrollan su sintomatología se deben a compresión de organos adyacentes.

Debemos sospechar hidatidosis en todo paciente con tumor hepático palpable (70%) o hepatomegalia difusa, que provenga o halla vivido en zona endémica.

Los quistes (17) (18) dan sintomatología de sus complicaciones, donde en un 16% de los casos Kattan encontró ruptura intrabiliar preferentemente de los quistes derechos, mientras que el 64% eran asintomáticos. La ictericia y ascitis son poco comunes siendo la primera de etiología obstructiva. Cuando los quistes hepaticos se infectan secundariamente produce hepatomegalia dolorosa, fiebre, escalofríos.

Nuestro paciente presentó hepatomegalia a expensas del lóbulo izquierdo de seis (6) meses de evolución sin conclusiones diagnósticas. En otro caso de nuestro servicio quirúrgico (1981), Souchon (32), el paciente presentó hepatomegalia difusa y síndrome icterico (2) meses antes de su ingreso con posible diagnóstico de hepatitis. La urticaria y el eritema son evidencias de una reacción anafiláctica generalizada, el dolor más frecuentemente irradiado al hombro derecho y la espalda.

Pueden presentar trastornos digestivos como anorexia, diarrea, vómitos con expulsión de las membranas hidatídicas (Hidatidemesis) (9) o por las heces (Hidatidisenteria). El caso descrito presentó marcada anorexia. La ruptura intra-torácica es vista 13% de los pacientes. Hay dolor torácico, fiebre, taquipnea, derrame pleural, las vomicas se hacen biliar y hay expectoración de membranas. La ruptura en la cavidad abdominal causa dolor y shock anafiláctico y en 20% desarrollan una nueva siembra.

Pueden presentarse en otros órganos secundarios: Bazo, cerebro, riñón, hueso, etc.

DIAGNOSTICO

1. **Clínico:** Debe pensarse en hidatidosis en todo paciente proveniente de areas endémicas o nó, con sintomatología sospechosa.
2. **Laboratorio:**
 - 2.1. Eosinofilia: Está presente 25-50%.
 - 2.2. Ictericia: en consecuencia con procesos obstructivos.
 - 2.3. Leucocitosis: En infecciones sobre agregadas.
3. **Estudios radiológicos:** (3) (4) (6) (18) (22) (32) (33) (34) (36) (37) (25).
 - 3.1. **Simplex:** Rx toraco-abdominal simple, visualización de calcificación, quística reticulares como trazos completos e incompletos (Nuestro caso no las presentó), deformidad del borde inferior del hígado con elevación del hemi-diafragma y reacción pleural. En los quistes infectados muestran niveles hidroareas dentro del mismo. En el pulmón se describen zonas esféricas bien definidas que varian de tamaño.
 - 3.2. **Con contraste:**
 - A. Colecistografía y biligrafina: Relación del quiste con las vías biliares.
 - B. La colangiografía pre-operatoria y post-operatoria nos permite determinar la presencia de quiste centrales intra-hepáticos que comuniquen con las vías biliares.
 - C. La urografía de eliminación: Para los quistes en relación con las celdas renales.
 - D. Estudio radiológico completo de vías digestivas.
 - E. Arterografía selectiva demuestra la naturaleza avascular del quiste, con bordes periquísticos avasculares.
 - F. Gammagrama hepático: Usando Tc 99 ó 131 marcado con rosa de bengala, se obtiene información de la localización, tamaño, número; son diagnósticos alrededor de un 80%.
 - G. Tomografía axial computarizada: Hoy por hoy, es un método de rutina, proporciona información adicional que no ha sido evaluada, se ha utilizado en pacientes que reciben mebendazol. Su positividad y eficiencia depende de la experiencia del tomografista que debe estar cercano a un 100%: Delimita tamaño, posición, relación con otros organos, número; la lesión se visualiza como quística multiseptada de contornos bien delimitados, mostrando una cápsula gruesa; su coeficiente de atenuación son líquidos.

h. El escarabajo. Es el uno de los mejores métodos. En buenas manos, dá información sobre el tamaño, localización, número de quistes. Dá diferencias entre quistes uniloculares y multiloculares y utilizado en hidatidosis abdominal. Lesión quística muy biloculada, con septos gruesos y finos en su interior de diferentes tamaños. Es utilizado para control post-operatorio.

I. Biopsia: Se puede hacer diagnóstico de los elementos del quiste por biopsia directa.

4. Test-Diagnósticos: (1) (2) (4) (38).

4.1. Intradermo reacción de Casoni: Introducido en 1911, ampliamente usada pero frecuentemente mal interpretada. Se inyectan 0,2 cc. intradérmico y aparece un halo de cinco (5) cms. de diámetro en 20 minutos, está asociada a un alto índice de falsos positivos. (Actualmente se usa poco).

4.2. Las otra técnicas inmunológicas como: Test de fijación de complemento, precipitación, hemaglutinación indirecta, aglutinación del latex, test inmunoelectroforético y test de anticuerpos fluorescentes.

TRATAMIENTO MEDICO Y QUIRURGICO

1. Tratamiento médico (5) (15) (16) (17) (19) (32): El Mebendazol ha demostrado tener un efecto letal sobre la membrana germinal de la larva: trabajo de Bekhti y col., Heath. Reisin. Kemmerer y col.

A una dosis de 400-600 mgs tid por un mes o según la O.M.S.: 50 mg/kg/día de 3-12 meses. Otro producto de reciente introducción es el: Praziquantel Tab. de 600 mgs.

50m mg/Kg/día Tid durante 15 días.

Albendazole: 10-12 mg/Kg/día por tres (3) días.

2. Tratamiento Quirúrgico: (3) (11) (15) (18) (20) (21) (25) (29) (30) (32) (34): El tratamiento quirúrgico del quiste hidatídico se ha modificado ostensiblemente en estos 60 años pudiendo ir desde la cistectomía parcial, hasta la hepatectomía dependiendo de las condiciones generales del paciente, del tamaño, localización, cantidad y complicación.

Lo más controversial en el aspecto quirúrgico es el manejo de la cavidad residual, ya que varía según la experiencia del cirujano. Se han utilizado cistectomía parcial o total, cierre primario, cistectomía parcial más drenaje, capitonaje, marsupialización, omentoplastia, mioplastia.

2.1. Cistectomía parcial o total: Utilizada por Constatini y col. en quistes pequeños y periféricos previamente hay que introducir

una solución de formaldehído al 5% Abandonado), solución de betadine, solución de cloruro de Na del 15-30% durante 15-30 min. Criocirugía: Técnica de Saidi y col. congelación del quiste, lo abren y le instalan nitrato de plata al 5%. Complicaciones: Peritonitis, absceso subfrenico, hemorragia, fistula biliar.

2.2. Cierre primario: Descrito por Thonton, 1883 y popularizado por Posadas (1895). En ausencia de sepsis la cicatrización por reemplazamiento y el post-operatorio son cortos.

2.3. Capitonaje: Usado en Francia es un método cerrado sin drenaje y consiste en evacuación de los parásitos después de la formalización, aproximando luego los bordes de la cavidad quística al fondo. Actualmente en desuso. Por colección biliar y absceso hepático.

Técnica cerrada con drenaje evacuador: El volumen del quiste es reemplazado por igual cantidad de solución salina estéril al 20% por cinco (5) minutos, posteriormente se aspira y se coloca una sonda de Foley a la presión de 15 cm. de H₂O.

2.4. Marsupialización: Drenaje de la cavidad y luego se fijaba a la piel (ha sido abandonada por sus complicaciones).

2.5. Omentoplastia (Técnica de Mauclair Goinard, Marruecos): Es el método clínico que mayores resultados post-operatorios ha obtenido. El Dr. Golematis realizó una excelente exposición de hidatidosis en Atenas (1977), esta consiste en obliterar la cavidad residual después de remover el parásito con un colgajo de epiplón mayor con el cuidado de conservar buena irrigación para evitar la necrosis del colgajo. Este autor dice que cuando el quiste es alto y posterior es casi imposible realizarla.

2.6. Mioplastia: Colgajo del musculo diafragmático cuando el quiste es alto y posterior o de los rectos abdominales, no ha tenido aceptación general.

2.7. Hepatectomía Izquierda o Lobectomía Derecha: Es el mejor de los métodos para quistes grandes univesicular, calcificado que esté localizado en el lóbulo izquierdo (Como en nuestro caso). Kourias y col. en su serie de 37 casos, realizó en 24 casos que el quiste estaba localizado en el lóbulo izquierdo la lobectomía izquierda típica o atípica sin ninguna mortalidad (20) (21).

La lobectomía derecha es indicada para múltiples quistes grandes, que causan destrucción de este lóbulo. Su otra indicación es la forma alveolar caracterizada por su malignidad y

En Venezuela el Dr. Pedro Vargas G. (34) en 1966 realizó una hepatectomía parcial del lóbulo izquierdo en una segunda reintervención y como complicación presentó fístula biliar que cierra al mes.

RESUMEN

Se presenta un caso parcial de hidatidosis hepática, a la cual se le realizó hepatectomía izquierda segmentaria, y se realiza una revisión de la literatura nacional e internacional.

SUMMARY

We are presenting a case of hepatic hidatidosis to whom it was performed a left hepatectomy. National and international literature was revised.

AGRADECIMIENTO: Al Dr. Pedro Grases, por sus consejos, Dra. Marielena Ruíz, por su dedicación, a Ilse de Briceño y Amalia Benítez por su arduo trabajo mecanográfico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Ambroise, Thomas p.; Desgeorges, P.T.; Monget, D.: Diagnostic Immunoenzymologique (Elisa) Desmaladies parasitaires par un Methode Modifiee 2. Resultats pour l' toxoplasmose, l'Amibiase, l' Trichinose, l' Hydatidose et l' aspergillase. Bull Who 56: 797-804, 1978.
- 2.- Ambroise, Thomas P.: Le Test Elisa et ses applications a l' immunologieparasitaire. Lyon Med: 245. 9-13, 1981.
- 3.- Amir, Jahed; Fardin, R.; Farzad, A.; Baskshandeh, K.: Clinical Equinococcosis Ann of surg. Nov. 1975. Vol. 182. Nº 5. 541-546.
- 4.- Apt, W, and Knierim, F.: An evaluation of diagnostic test for Hidatidisease. Am. Journal of Trop. Med. Hyq. Vol. 19. Nº 6. 943-946, 1970.
- 5.- Bekhti, D.; Schapps, J.P.; Capron, M; Dessaint, J.P.: Treatment of hepatic Hidatid disease with Mebendazole preliminary results in four cases. BA: Med. J. 2: 1047-1051. 1977.
- 6.- Bezzi, Mario; Teggy, Antonella; De Rosa, Franco and Col.: Abdominal Hydatid disease: Us findings during medical treatment: Radiology: 162: 91-95, 1987.
- 7.- Costa, L.: Conceito e programa da luta contra a Hidatidose no Brasil. Rev. Brasil Malaria e Doencas trop. 12, 119-128, 1960.
- 8.- Craig y Faust: Parasitología clínica. Primera Edición, Salvat Editores. México, 542-553, 1974.
- 9.- Fattourusso-Ritter: Vademecum clínico. Editorial Ateneo. Tercera Edición. 184-185, 1972.
- 10.- García Parra, J.M.: Quiste Hidatídico del Hígado. Gaceta Médica de Caracas. XXVI. 16: 165-166, 1919.
- 11.- Golematis, B.: In Nyhus: Hidatid disease Surgery. Anual Editorial Advisory Board: 358-385, 1978.
- 12.- Gómez López, Luna G.: Primeros casos hidatídicos del pulmón encontrados en Venezuela.
- 13.- Grases, P.; Salazar, N.: Hidatidosis Alveolar. G.E.N. Vol XXV Nº 1. 72-88, Julio-Sept. 1970.
- 14.- Granado, N.: Bello Valera, L. y Bravo Conde, F.: Hidatidosis Hepática: Bol. Soc. Venezolana Circ.: 23. 571, 1969.
- 15.- Hashemian Hasssan: In Maingot R: Abdominal Operations: New York Appleton Century Croft. 7th Edition. Vol. 1. Cap. 85. 1329-1348, 1980.
- 16.- Heah, D.; Christie, M.; Chevis, R.: The letal efect of mebendazole on secondary Echinococcus Granulosus parasitology. 70.: 273-285, 1975.
- 17.- Kammerer, W.; Medical treatment of Equinococcosis. New Eng. Med. Vol. 301. Nº 13. 727.
- 18.- Kattan, Y.B.: Intrabiliary rupture of hidatid cyst of the liver. Ann royal coll surg. Engl. 59: 108-114, 1977.
- 19.- Kem, P.: Vollmer, K.: Chemotherapy of equinococcus with mebendazole: Clinical observarions in seventh patients. Tropemed Parasitol 19979. 30: 65-72.
- 20.- Kourias, B.; Gyftaki, E.; Peveretos, P.; Binopoulos, D.: Br. J. Surg. 57: 178, 1970.
- 21.- Kourias, B., Papaevangelou, E.; Chouliaras, A.: Chir. Gastroenteral. 5: 240, 1971.
- 22.- Lewis, J.; Koss, N.; Kerstein, M.: A review of Equinococcal Disease Ann surg. 181: 390-396, 1975
- 23.- Auptosico de Valencia: Vla. Arch Venez. Patol. Trop. Paras. Med. 3: 208-217, 1959.
- 24.- O'Daly: Informe Anual del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Vargas. 1949-1950.
- 25.- Parra, J.F., Coronil, FR.: Quiste Equinocico del hígado no en vías biliares. Bol. soc. Venez. de Cir. XVIII: 537, 1964.
- 26.- Rausch, R.: On the ecology and distribution of echinococcus sp (Cestodo: Taenidae) and characteristics of their development in the intermediate host. Ann parasitol. 42: 19-63, 1967.
- 27.- Rhazes, AM. (860-925): Al Hawi in medicine reprint copy. Part. 7. Pág. 183, 1958.
- 28.- Risquez, JR.: Quiste hidatídico en Venezuela. Seminario I: 3-5, 19-23, 1934.
- 29.- Romero Torres, R.; Campell, J.: An interpretative review of the surgical treatment of hidatid disease. S.G.O. 121: 851-861, 1965.
- 30.- Sayek, I.; Yalin, R.; Sanac, Y.: Surgical treatment of hidatid disease of the liver arch surg. 115: 847-850, 1980.
- 31.- Smith: The biology of the hidatid organisms. Canberra Austral.
- 32.- Souchon, V.E.; Belloso, CR.; Barriola, DJ.; Benítez, P. Gustavo: Hidatidosis hepática. Presentación de un caso y revisión de la literatura en las XXXVIII Jornadas Intercapitulares de la Sociedad VLA de Cirugía del 12 al 14 de Nov. 1981. Cumaná, Edo. Sucre.
- 33.- Valencia Parpacen, Louis, J.; Salomón, R.: Hidatidosis Hepática G.E.N. 12: 163, 1958.
- 34.- Vargas, P.; González, A.; Escobar, F.; Salomon, R.: Hidatidosis Hepática. Rev. Sociedad Venezolana de Cirugía. 23: 549-569, 1969.
- 35.- Voller, A.; Bartett y Didwell, D.E.: Enzyme inmonoassays for parasitis diseases. Trans. R. Soc. Med. Hyg. 70: 98-106, 1976.
- 36.- Walt, A.: Cist and benign tumors of the liver Surg. Clin. of N.A. 57: 453-457, 1977.
- 37.- Weirian, W.: Hidatic disease of the liver. Am. J. Surg. 138: 805-808, 1979.
- 38.- Yarzabal, L.; Petralanda, I.; Arango, M.: La técnica de Elisa y aplicaciones en inmunología clínica en manual de métodos en inmonodiagnóstico. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana. Pag. 197-216, 1985.