

LOCALIZACION DE LA HIDATIDOSIS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL¹

Dr. Peter M. Schantz²

Aunque no existe ninguna circunstancia epidemiológica especial que predisponga a la localización de la hidatidosis en el sistema nervioso central, los quistes hidatídicos cerebrales presentan diferentes e interesantes características en su evolución y diagnosis.

La hidatidosis clásica es una infección zoonótica causada por el *Echinococcus granulosus*, un cestodo que necesita dos huéspedes mamíferos para completar su ciclo evolutivo. El huésped definitivo es el canino y la forma larval o cística se encuentra en una o más especies de mamíferos herbívoros u omnívoros. El hombre puede figurar en el ciclo como uno de los huéspedes intermediarios cuando la infección se produce mediante la ingestión de huevos del parásito como resultado de la contaminación directa o indirecta con la materia fecal de un perro infectado.

Los huevos infecciosos ingeridos por un huésped intermediario susceptible maduran en el intestino delgado; los embriones penetran la mucosa intestinal y se introducen en la circulación venosa portal, que los conduce al hígado. Algunos de ellos pasan a través del hígado y son llevados por la circulación general a los pulmones o a cualquier otro órgano o parte del cuerpo. En el hombre la hidatidosis primaria se caracteriza generalmente por la presencia de un quiste único, cuya localización más frecuente es el hígado, seguido, en segundo lugar, por los pulmones. Otras partes mucho menos comunes son el bazo, los riñones, el corazón, los huesos, el

cerebro y casi todos los demás órganos y tejidos del cuerpo humano. En el cuadro 1 figura la localización anatómica de los quistes en series de casos quirúrgicos informados por los diversos autores en diferentes partes del mundo. Puede observarse que la proporción de quistes localizados en el hígado varía entre 52 y 77%, y la de la localización pulmonar entre 8.5 y 43.6%. Indudablemente, la frecuencia relativa de la localización pulmonar está siempre relacionada con las prácticas diagnósticas locales. En cualquier país o región donde se realizan rutinariamente catastros abreugráficos puede esperarse la detección de un alto porcentaje de quistes pulmonares. En algunas áreas, sin embargo, parece que la diferencia en las cepas del parásito puede predisponer a la localización en los pulmones (17). El mismo cuadro 1 muestra que la frecuencia de quistes en todas las demás localizaciones varía entre el 11.0 y el 19%.

La localización en el sistema nervioso central es relativamente rara. El cuadro 2 permite comparar la proporción de quistes en el cerebro en relación con los hallados en otros sitios; el porcentaje de los primeros varía entre 0.2 y 2.2% de casos quirúrgicos totales, y entre el 1.9 y el 2.4% de casos revelados por la autopsia. Debido a que los quistes cerebrales casi nunca son asintomáticos, es razonable suponer que la verdadera incidencia relativa con respecto a los otros

¹ Parte de un trabajo presentado en la Mesa Redonda sobre Parasitosis del Sistema Nervioso Central, III Congreso Panamericano de Neurología, celebrado del 10 al 14 de octubre de 1971 en São Paulo, Brasil.

² Del Centro Panamericano de Zoonosis, OPS/OMS, Ramos Mejía, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

CUADRO 1—Localización anatómica de quistes hidatídicos en pacientes operados.

Autor	País	No. de casos operados	Localización		
			Hígado (%)	Pulmón (%)	Otras (%)
Dévé, F. (3)	Francia	2,727	74.9	8.5	16.6
Dew, H. R. (4)	Australia	—	76.9	9.3	13.7
Barnett, L. (1)	Australia y Nueva Zelandia	1,617	66.0	23.0	11.0
Maccas (5)	Grecia	6,000	59.9	30.0	11.1
Jidejian, Y. (9)	Líbano	322	55.0	32.0	13.0
Romero-Torres, R. y Campbell, J. R. (15)	Perú	40	52.0	30.0	18.0
Ferro, A. (6)	Argentina	11,589	52.0	29.0	19.0
Neghme, A. y Silva, R. (10)	Chile	3,539	39.5	43.6	16.9
Purriel, P. (12)	Uruguay	3,762	51.7	34.8	13.5
Rango			52.0-76.9	8.5-43.6	13.0-19.0

es aún menor que la que sugieren las cifras presentadas aquí.

Hay poca información disponible sobre la frecuencia de quistes localizados en otras partes del sistema nervioso central. Los quistes de la médula generalmente figuran agrupados con todos los de localización ósea; sin embargo, la mayoría de los autores opinan que son aun menos frecuentes que los cerebrales.

Aunque no existe ninguna circunstancia epidemiológica especial que sugiera predisposición a la localización en el sistema nervioso central, los quistes localizados en

este sitio presentan diferentes e interesantes características en su evolución y diagnóstico.

La gran mayoría de los quistes hidatídicos cerebrales han sido diagnosticados en niños (2, 7, 8, 14). En una de las series estudiadas, el 70% de los casos correspondía a pacientes menores de 15 años de edad (2). Esto señala claramente una diagnosis relativamente temprana en la evolución del parásito. Aunque un quiste, si está localizado en ciertos órganos, puede permanecer asintomático por años y hasta volverse inactivo y morir, los quistes cerebrales, de no ser tratados, invariablemente resultan

CUADRO 2—Relación entre la proporción de quistes cerebrales y quistes localizados en otros sitios.

Método de detección	Autor	Número de casos	Porcentaje-localización en el cerebro
Cirugía	Dévé, F. (3)	2,727	1.4
	Dew, H. R. (4)	—	0.6
	Barnett, L. (1)	1,617	0.5
	Neghme, A. y Silva, R. (10)	3,539	0.2
	Purriel, P. (13)	994	2.2
	Rango		
Autopsia	Schenone, H. y Reyes, H. (16)	84	2.4
	Neghme, A. (13)	237	2.1
	Neghme, A. (13)	105	1.9
	Rango		

mortales en pocos años; su desarrollo dentro del cráneo causa distorsión y deformidad del cerebro, y eventualmente provoca la muerte del paciente. Los quistes hidatídicos del cerebro por lo general se hacen clínicamente en la niñez y, a menos que se extirpen por cirugía, resultan mortales. Esta observación con respecto a la edad de mayor incidencia de hidatidosis cerebral apoya la afirmación de Dew de que "un quiste hidatídico es casi tan viejo como el paciente" (4).

La diagnosis de los quistes hidatídicos cerebrales se basa principalmente en los síntomas clínicos y la investigación radiológica. Aunque las técnicas inmunológicas son bastante útiles para diagnosticar la hidatidosis en general, muchos investigadores notifican reacciones falsas-negativas en pacientes con quistes en el cerebro (2, 14). Esta situación podría estar relacionada con el hecho de que los quistes cerebrales por lo general permanecen intactos, ya que se sabe que las respuestas inmunológicas más fuertes ocurren en pacientes en los cuales el quiste se ha roto.

Se puede ver que el sistema nervioso central es un sitio importante, pero poco común, de localización de quistes hidatídicos. No hay evidencia de circunstancias epidemiológicas especiales que predispongan la localización de quistes en el cerebro o en algún otro lugar del sistema nervioso central. La ocurrencia de hidatidosis cerebral en alguna región determinada se debe más bien a una

simple función de la prevalencia local de hidatidosis general.

Resumen

En el hombre la hidatidosis primaria se caracteriza generalmente por la presencia de un quiste único, cuya localización más frecuente es el hígado, seguido, en segundo lugar, por los pulmones. Otras partes mucho menos comunes son el bazo, los riñones, el corazón, los huesos, el cerebro y casi todos los demás órganos y tejidos del cuerpo humano.

La localización de quistes hidatídicos en el sistema nervioso central es relativamente rara, y hay poca información disponible sobre su frecuencia en sitio. Los quistes de la médula figuran agrupados con todos los de localización ósea; sin embargo, la mayoría de los autores opinan que son aún menos frecuentes que los cerebrales. Los quistes hidatídicos cerebrales se descubren clínicamente en la niñez y a menos que se extirpen quirúrgicamente, resultan mortales.

Aunque las técnicas inmunológicas son bastante útiles para diagnosticar la hidatidosis en general, muchos investigadores notifican reacciones falsas-negativas en pacientes con quistes en el cerebro. Esta situación podría estar relacionada con el hecho de que los quistes cerebrales permanecen generalmente intactos, ya que se sabe que las respuestas inmunológicas más fuertes ocurren en pacientes en los cuales el quiste se ha roto. □

REFERENCIAS

- (1) Barnett, L. "Hydatid cyst: their location in various organs and tissues of the body". *Aust New Zeal J Surg* 12:240, 1943.
- (2) Begg, N. C. et al. "Primary hydatid disease of the brain. Its diagnosis, radiological investigation, treatment and prevention". *New Zeal Med J* 56:84-98, 1957.
- (3) Dévé, F. "Les localisations de l'échinococcose primitive chez l'homme. Nécessité d'une revision des statistiques". *Compt Rend Soc Biol Paris* 74:735-736, 1913.
- (4) Dew, H. R. *Hydatid disease: its pathology, diagnosis and treatment*. Sydney, Australia, 1928.
- (5) Maccas, A. "Statistique de l'échinococcose humain en Grèce". *Afr Franc Chir* 4:408, 1951.
- (6) Ferro, A. En: Wilson et al. 1968, *op cit*.
- (7) Godfrey, M. F. "Hydatid disease. Clinical laboratory and roentgenographic observations". *Arch Intern Med* 60:783-804, 1937.

- (8) Hammon, J. y Joubert, T. "A review of hydatid disease of the brain". *S Afr Med J* 31:1163, 1957.
- (9) Jidejian, Y. "Collective review of hydatid disease". *J Int Coll Surg* 28:125-133, 1957.
- (10) Neghme, A. y Silva, R. "La hidatidosis como problema médico, sanitario y social". *Rev Sanid Hig Públ* 41:269-282, 1967.
- (11) Neghme, A. Comunicación personal, 1971.
- (12) Purriel, P.; Mendoza, G., y Decedo, H. "Hidatidosis en el Uruguay. Estudio epidemiológico (1962-1968)". *El Tórax*, 19:149-163, 1970.
- (13) Purriel, P. Comunicación personal, 1971.
- (14) Robinson, R. G. "Hydatid disease affecting the nervous system". *Ann Roy Coll Surg* 26:145-156, 1960.
- (15) Romero-Torres, R. y Campbell, J. R. "An interpretative review of the surgical treatment of hydatid disease". *Surg Gynec Obstet* 121:851-864, 1965.
- (16) Schenone, H. y Reyes, H. "Frecuencia de hidatidosis, cisticercosis y triquinosis en individuos fallecidos por muerte violenta en Santiago de Chile, (1947-1966)". *Bol Chil Parasit* 23:62-65, 1968.
- (17) Wilson, J. F. et al. "Cystic hydatid disease in Alaska. A review of 101 autochthonous cases of *Echinococcus granulosus* infection". *Amer Rev Resp Dis* 98:1-14, 1968.

Hydatid cysts of the central nervous system (Summary)

In man, primary hydatidosis is generally characterized by the presence of a single cyst, usually located in the liver or sometimes in the lungs. Much less common locations are the spleen, kidneys, heart, bones, brain, etc., including almost all the other organs and tissues.

Other than the fact that hydatid cysts in the central nervous system are relatively rare, little is known about their frequency of occurrence. Spinal cysts are grouped with all those located in bones, but most authors believe that they are

less frequent than brain cysts. Hydatid brain cysts are clinically diagnosed during childhood, and become fatal unless surgically removed.

Although immunological techniques are highly useful for diagnosing hydatidosis in general, many researchers report false negative reactions in patients with brain cysts. These could be related to the fact that brain cysts generally remain intact, since the strongest immunological reactions occur in cases where the cyst has burst.

Localização da hidatidose no sistema nervoso central (Resumo)

No homem a hidatidose primária se caracteriza, geralmente, pela presença de um quisto único, cuja localização mais frequente é no fígado, seguido, em segundo lugar, pelos pulmões. Outras partes menos comuns são o baço, os rins, o coração, os ossos, o cérebro e quase todos os demais órgãos e tecidos do corpo humano.

A localização de quistos hidatídicos no sistema nervoso central é relativamente rara, e há pouca informação conhecida sobre sua frequência nesse local. Os quistos da medula figuram agrupados com todos aqueles de localização óssea; não obstante, a maioria dos autores é de opinião que são ainda menos frequentes que os cerebrais.

Os quistos hidatídicos cerebrais são descobertos clinicamente na menínice e a menos que sejam extirpados cirurgicamente, tornam-se mortais.

Ainda que as técnicas imunológicas sejam bastante úteis para diagnosticar a hidatidose em geral muitos pesquisadores registram reações falsas-negativas em pacientes com quistos no cérebro. Esta situação poderia estar relacionada com o fato de que os quistos cerebrais permanecem geralmente intactos, já que se sabe que as respostas imunológicas mais fortes ocorrem em pacientes nos quais o quisto rompeu-se.

Localisation de l'hydatidose dans le système nerveux central (Résumé)

Chez l'homme, l'hydatidose primaire est caractérisée en général par la présence d'un kyste unique localisé le plus souvent dans le foie et, en deuxième lieu, dans les poumons. Les parties ordinairement moins atteintes sont

la rate, les reins, le coeur, les os, le cerveau et presque tous les autres organes et tissus du corps humain.

La localisation des kystes hydatiques dans le système nerveux central est relativement rare

et on ne dispose que de peu de données sur sa fréquence in situ. Dans la présente étude, les kystes sont groupés avec tous les kystes de localisation osseuse; toutefois, la plupart des auteurs estiment que ces derniers sont encore moins fréquents que les localisations cérébrales.

Les kystes hydatiques cérébraux sont décelés cliniquement pendant l'enfance et entraînent la mort s'ils ne sont pas excisés chirurgiquement.

Bien que les méthodes immunologiques soient assez utiles pour le diagnostic de hydatidose en général, de nombreux chercheurs signalent des réactions fausses-négatives chez les malades atteints de kystes au cerveau. Cette situation pourrait être rattachée au fait que les kystes cérébraux demeurent d'une manière générale intacts, étant donné que l'on sait que les réponses immunologiques les plus fortes se produisent chez les malades où il y a eu rupture du kyste.

ENCEFALITIS EQUINA EN LAS AMERICAS

El brote de encefalitis equina venezolana que comenzó en el Ecuador en la Región del Golfo de Guayaquil en enero de 1972, mostró en abril una reducción en el número de casos. Durante este período se registraron aproximadamente 30 casos humanos y un número desconocido de casos en equinos. En este brote se aisló el virus en 10 casos humanos y en 4 casos equinos. El último brote mayor de encefalitis equina venezolana ocurrió en el Ecuador en 1969.

Parece que brotes recientes habidos en Guatemala, Honduras y Nicaragua, ocurrieron en pequeñas zonas no infectadas en la epizootia de 1969-1971. Asimismo, estos nuevos brotes pueden constituir una amenaza si surge una variante antigénica más virulenta de encefalitis equina venezolana. Es necesario, por lo tanto, observar cuidadosamente estos brotes y controlarlos con programas de vacunación.

[OSP, *Inf Epidem Semanal* 40(29):170, 1972.]