

Consideraciones acerca de la Cisticercosis Cerebral en los niños *

Por el Dr. CLEMENTE ROBLES,
académico de número.

En 1941 presentamos ante esta Academia nuestro trabajo reglamentario, abordando el tema de la cisticercosis de la fosa posterior y llamando la atención de clínicos e investigadores acerca de la extraordinaria incidencia, entre nosotros, de esta parasitosis del sistema nervioso; hacíamos hincapié en la frecuencia de estos casos de pseudotumor y en sus posibilidades quirúrgicas. Posteriormente, en distintas comunicaciones hemos seguido insistiendo en el tema que nos ocupa; en esta vez nos referiremos a las modalidades que reviste el padecimiento de los niños.

El material está constituido por cuatro enfermos en quienes desde el punto de vista anatomopatológico se ha podido comprobar el diagnóstico de manera indudable. De estos casos, tres pertenecen a la casuística del Hospital Infantil y uno a la del Servicio de Neurocirugía del Hospital General.

El resumen de las **historias clínicas** es el siguiente:

Caso No. 1.—A. E. S.—De 7 años de edad, de sexo masculino, ingresó al Hospital Infantil el 23 de julio de 1943. No. de Registro 377.

Antecedentes de Tenia.

Desde hace 6 meses vómito de tipo cerebral, cefalea sumamente intensa, algias oculares, ataques convulsivos de tipo epileptiforme bajo forma de gran mal. Crisis tónicas, somnolencia, disartria y síndrome cerebeloso, constituido por ataxia, signo de Romberg, abasia, ligera dismetría y muy ligera adiado-cosinecia.

El examen ocular demostró la existencia de edema papilar franco en ambos ojos.

El estudio radiológico del cráneo demostró a las placas simples, violento cuadro hipertensivo caracterizado por separación de suturas, impresiones mamilares y eminencias digitales y ligero ensanchamiento de la silla turca. Por la ventriculografía: dilatación moderada de los ventrículos laterales y del medio.

* Trabajo reglamentario de turno, leído en la sesión del 13 de julio de 1945. Se publica, desde luego, por resolución expresa de la Academia.

Los exámenes de laboratorio permitieron encontrar eosinofilia de 11% en la sangre; reacción de Cazoni positiva +; en el líquido céfalorraquídeo reacción de Pandy positiva +++; None Appelt positiva ++ y 65 células de las cuales fueron linfocitos 64 y monocitos 1. La eosinofilia en el líquido fué buscada en repetidas ocasiones con resultados constantemente negativos.

Con los datos anteriormente indicados se hizo el diagnóstico de aracnoiditis de la fosa posterior, de naturaleza probablemente cisticercosa.

En julio 27 de 1943, a continuación de la ventriculografía, se practicó craneotomía posterior habiendo encontrado un proceso adhesivo aracnoideo, localizado en la Cisterna Magna, pero que se propagaba hacia adelante y arriba en la base del encéfalo, el cual por su aspecto macroscópico nos dejó la impresión de ser de naturaleza parasitaria; durante la operación no se encontraron vesículas.

La evolución ulterior fué la siguiente: la herida cicatrizó por primera intención, observándose después la aparición de un abultamiento fluctuante en la parte superior de la nuca, así como de escaras en las más diversas regiones del cuerpo, con fiebre, adinamia, anorexia; apertura de la herida en el punto de mayor tensión, seguida de salida de abundante líquido céfalorraquídeo; y finalmente muerte del enfermo el 11 de octubre, dos meses y medio después de la operación.

A la necropsia se encontró meningitis crónica de la base y numerosísimas vesículas de cisticercos diseminadas en todo el encéfalo; se pudieron contar hasta 1504. El estudio microscópico de algunas de ellas fué realizado por el Dr. M. Salas, quien encontró constantemente la existencia de pan-arteritis muy profusa.

En resumen, se trata de un caso de cisticercosis generalizada, masiva, más de 1,500 vesículas, cuya sintomatología estaba formada principalmente por la existencia de violento cuadro hipertensivo, adicionado de síndrome cerebeloso discreto, dejando la impresión diagnóstica de un proceso aracnoideo, parasitario, de la fosa posterior. El enfermo fué operado, no habiéndose notado mejoría en el cuadro hipertensivo ni en el síndrome cerebeloso, falleciendo dos meses y medio después de la intervención.

Caso No. 2.—F. A.—De sexo femenino, de 9 años de edad, natural de Alvarado, Ver.

Ingresó al pabellón 7 del Hospital General el 10 de octubre de 1944.

No. de Registro 15-221 "44"-14235.

Antecedentes de parasitosis intestinal en sus hermanos, sin que se haya llegado a aclarar de qué clase de parásitos se trató. Antecedentes de dos traumatismos craneanos al parecer de mediana importancia.

Hace 9 meses principió a quejarse de cefaleas frontales sumamente intensas, acompañadas de vómito de tipo cerebral y de estado soporoso; posteriormente apareció fiebre, generalmente intensa, entre 39 y 40°, de dos a tres días de duración, separados los periodos febriles por intervalos de 10 a 15 días libres; desde hace 7 meses estrabismo convergente, diplopia y ambliopía progresiva que ha llegado a la ceguera en una semana.

Desde hace 8 meses, alucinaciones visuales y auditivas: refiere que ve ratones que corren y le hablan, también ha visto figuras humanas y otros animales que no identifica. En ocasiones crisis de agitación con estado delirante y, finalmente, relajación de esfínteres.

Por la exploración física se encontró la cabeza ligeramente flexionada hacia adelante y a la derecha, dolor a la percusión en la región frontal derecha, midriasis derecha, reflejos fotomotores abolidos, reflejos patelares abolidos y marcha difícil posiblemente por la pérdida de la vista.

El examen ocular reveló estasis papilar bilateral franca.

La radiografía simple demostró la existencia de gran hipertensión intracraneana con separación de suturas, eminencias mamilares e impresiones digitales. La ventriculografía demostró la existencia de ventrículos pequeños, mal impregnados de aire, con un ligero defecto de llenado en el polo frontal derecho.

Los exámenes de laboratorio dieron datos normales.

Con los datos anteriores se elaboró el diagnóstico de tumor cerebral de localización frontal probable, decidiéndose practicar craneotomía exploradora descompresiva.

La intervención se realizó el 13 de octubre de 1944, a continuación de la ventriculografía, habiendo dado resultados negativos en vista de que el cuadro hipertensivo originó hernia del cerebro, que no permitió explorar la superficie cortical.

La evolución fué la siguiente: el cuadro hipertensivo se agravó rápidamente, originando la muerte de la enferma algunas horas después de la operación.

La necropsia reveló la existencia de numerosas vesículas de cisticerco, posiblemente más de 500, irregularmente diseminadas en la corteza, en el seno del tejido cerebral y en las paredes de los ventrículos.

En resumen, se trata de un caso de cisticercosis generalizada, masiva, más de 500 vesículas con cuadro cráneohipertensivo violento con escasos signos de localización muy esfumados, en que se practicó craneotomía descompresiva y exploradora, seguida de muerte pocas horas después de la intervención.

Caso No. 3.—C. P. H.—De 4 años de edad, de sexo femenino, ingresó el 6 de junio de 1945 al Servicio de Pre-escolares II a cargo del Sr. Dr. J. Muñoz Turnbull en el Hospital Infantil. No. de Registro 24858.

Antecedentes francos de tenia y ascárides.

Principió aproximadamente hace un año, en que los padres notaron a la niña triste, sin ganas de jugar, y en quien la cabeza comenzó a crecer lenta pero persistentemente; después aparecieron vómitos de tipo cerebral, disminución progresiva de la vista, temblores de la mitad izquierda del cuerpo, pérdida de facultades intelectuales, febrícula caprichosa, vespertina, alrededor de 37.5, y ataques epileptiformes también localizados a la mitad izquierda del cuerpo. Finalmente, disartria.

Por la exploración física se encuentra una niña en buenas condiciones de nutrición, indiferente, con las fontanelas ampliamente abiertas, abultadas; frente con tendencia a ser olímpica; separación muy notable de los parietales; red venosa frontal derecha; bóveda palatina ojival. El examen neurológico completo dió resultados negativos. Habla unas cuantas palabras y existe una marcada regresión mental con tendencia a la idiocia.

El examen ocular reveló edema papilar bilateral franco.

La radiografía del tórax fué normal. La radiografía simple del cráneo demostró cuadro hipertensivo acentuado, con suturas fuertemente separadas, impresiones digitales y eminencias mamilares y ligero ensanchamiento de la silla turca. La ventriculografía demostró ventrículos pequeños de forma y tamaño normales. Los exámenes de laboratorio demostraron leucocitosis de 12,000 con la siguiente fórmula: linfocitos 23, monocitos 9, eosinófilos 2, basófilos 0, neutrófilos 66. En las materias fecales se encontraron huevos de himenolepis nana. La reacción de Mantoux fué negativa.

En junio 15 de 1945 se practicó craneotomía temporal derecha, inmediatamente después de la ventriculografía; la exploración permitió encontrar numerosos nódulos duros, redondos, del tamaño de un guisante, irregularmente diseminados en todo el cerebro; se extirparon dos que fueron enviados para su examen, uno al Dr. M. Salas y otro al Dr. I. Costero, quienes informaron: "Se trata de quiste de tenia solium al parecer dentro de una pared formada por un vaso profundamente alterado", Dr. Salas.—"Se encuentran numerosas cabezas de tenia solium y fragmentos del cuerpo con abundantes huecillos", Dr. Costero.

La evolución post-operatoria fué satisfactoria, obteniéndose la cicatrización de la herida por primera intención. Ulteriormente el estado ha continuado siendo el mismo que antes de la operación. En resumen: se trata de un caso de cisticercosis generalizada, masiva, en que no se puede calcular todavía el número de vesículas, cuya sintomatología corresponde al de un cuadro hipertensivo violento sin signos de localización y en que la craneotomía descompresiva no ha logrado mejorar las condiciones de la enferma.

Caso No. 4.—M. A. L. S.—De 6 años de edad, sexo masculino, ingresó el 8 de junio de 1945 al Servicio de Pre-escolares I a cargo del Sr. Dr. J. Turnbull del Hospital Infantil. No. de Registro 24,800.

Antecedente traumático de bastante intensidad en la región frontal izquierda hace un año. No hay antecedentes parasitarios.

Hace 3 meses principió con cefalea intensa, continua, sin remisiones; vómitos de tipo cerebral y ataques epileptiformes bajo la forma de crisis de gran mal; disminución muy notable de las facultades intelectuales: disartria; posteriormente crisis de epilepsia jacksoniana localizadas al brazo y pierna izquierdos y en algunas ocasiones crisis masticatorias; ambliopía progresiva y amaurosis transitoria hasta de 24 horas de duración, somnolencia y alucinaciones visuales de tipo zoópsico.

Por la exploración física se trata de un niño en buen estado de nutrición

que asiste a la clínica por su propio pie. Amigdalitis crónica bilateral. El examen neurológico dió resultados negativos.

El examen ocular reveló edema papilar bilateral franco.

La radiografía simple del cráneo demuestra la existencia de un violento cuadro de hipertensión intracraneana, con eminencias mamilares e impresiones digitales, separación de suturas y ligero ensanchamiento de la silla turca. La radiografía del tórax demostró la existencia de ligera adenopatía hiliar bilateral, con algún nódulo derecho en vías de calcificación. La ventriculografía permite encontrar ventrículos pequeños, de forma y tamaño normales.

Con los datos anteriores se hizo diagnóstico de violento cuadro hipertensivo, originado probablemente por lesiones múltiples, cisticercos o tuberculosas, y se decidió realizar craneotomía exploradora y descompresiva de lado derecho.

El día 29 de junio del corriente año, inmediatamente después de la ventriculografía, se practicó craneotomía, encontrándose numerosos nódulos del tamaño de un guisante, que fueron enviados para su estudio a los Dres. M. Salas e I. Costero: el dictamen de ambos fué en el sentido de que se trata de granulomas infecciosos de naturaleza indeterminada, ya que no se pudo encontrar en las piezas extraídas el agente específico; el Dr. Salas, por la presencia de células gigantes, de células epitelioides y de focos de necrosis, se inclinaba en favor de una etiología tuberculosa; el Dr. Costero, por el examen atento de sus preparaciones encuentra que el granuloma se halla limitado en la periferia por una membrana, lo cual lo hace desechar la etiología tuberculosa e inclinarse en favor de una lesión parasitaria, cisticercosa seguramente.

Un nuevo examen en serie de la pieza ha permitido al Dr. Salas encontrar las cabezas de la tenia, con lo cual el diagnóstico de cisticercosis queda completamente aclarado.

En resumen, se trata de un caso de cisticercosis generalizada, que se manifiesta clínicamente por cuadro craneohipertensivo y signos diversos de localización, en que la craneotomía permite retirar dos nódulos cuyo estudio anatomopatológico aclara después de algunas vacilaciones de naturaleza parasitaria del proceso.

Síntomas encontrados en los cuatro casos

	1	2	3	4
Cefalea	+	+	+	+
Vómitos	+	+	+	+
Estasis papilar	+	+	+	+
Somnolencia	+	+	+	+
Ambliopía	+	+	+	+
Pér. fac. intelec.	+	+	+	+
Ataques	+	-	+	+
Disartria	+	+	+	-
Trast. esfint.	-	-	+	+
Alucinaciones	-	+	+	-
Temblores	+	-	-	+
Fiebre	-	+	-	+

LA CISTICERCOSIS CEREBRAL EN NIÑOS

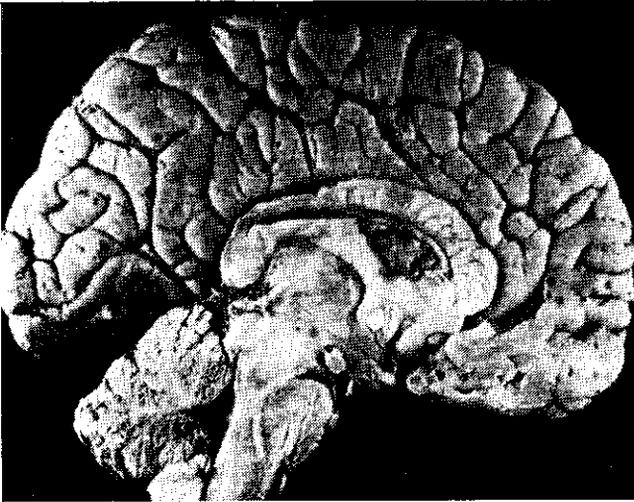


Fig. 1. —Cisticercosis generalizada. (Fot. de los Archivos del Hospital Infantil).



Fig. 2.—Cisticercosis generalizada, corte del cerebro. (Fot. del Hospital Infantil).

LA CISTICERCOSIS CEREBRAL EN NIÑOS

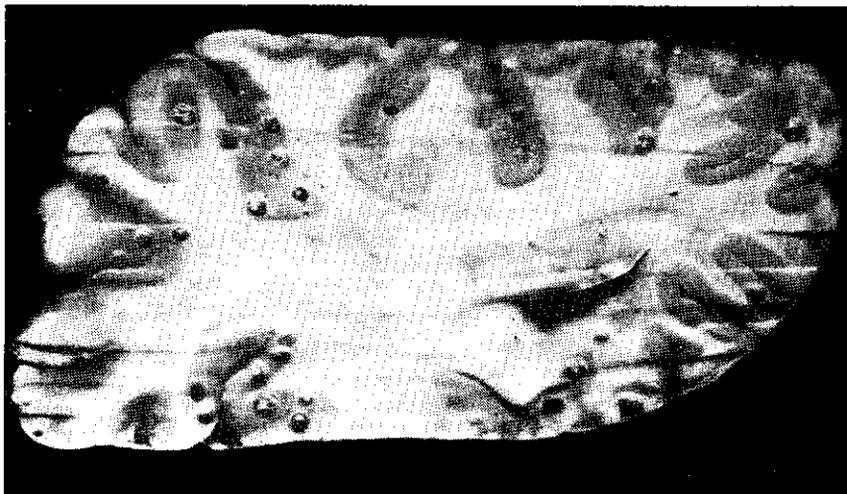


Fig. 3.—Cisticercosis generalizada, corte del cerebro. (Fotografía de los Archivos del Hospital Infantil).

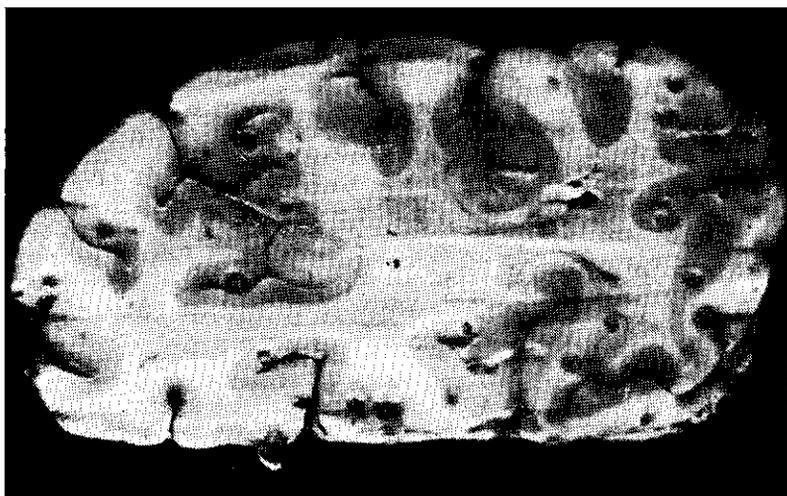


Fig. 4.—Cisticercosis generalizada, corte del cerebro. (Fot. del Hospital Infantil).



Fig. 5.—Cisticercosis generalizada, corte del cerebro. (Fotografía de los Archivos del Hospital Infantil).

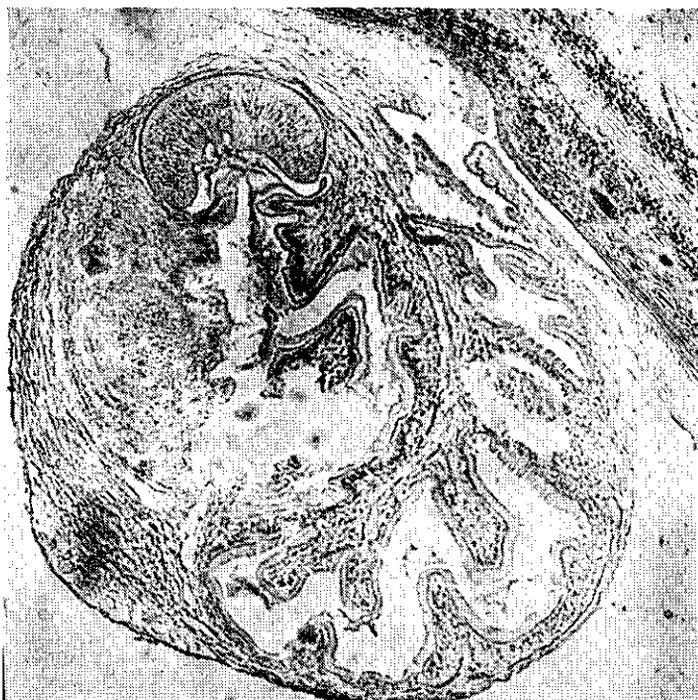


Fig. 6.—Microfotografía que muestra un corte del embrión de la tenia. (Fotografía de los Archivos del Hospital Infantil).

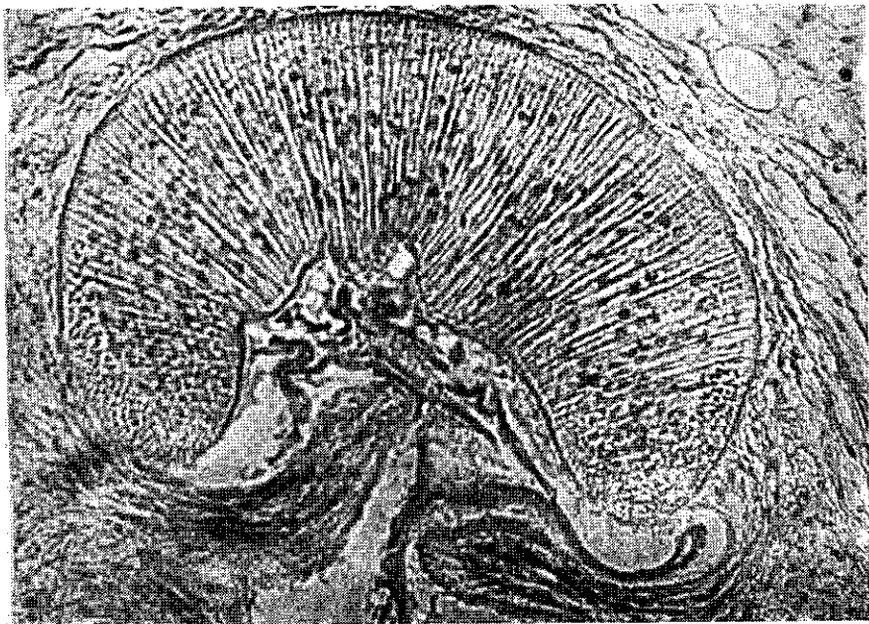


Fig. 7.—Microfotografía del embrión. (De los Archivos del Hospital Infantil).

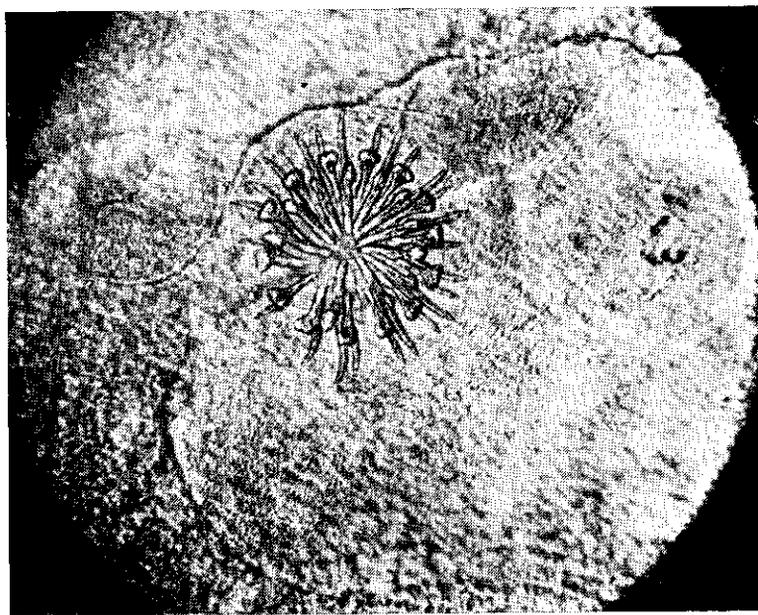


Fig. 8.—Microfotografía de los ganchos de la tenia. (De los Archivos del Hospital Infantil).

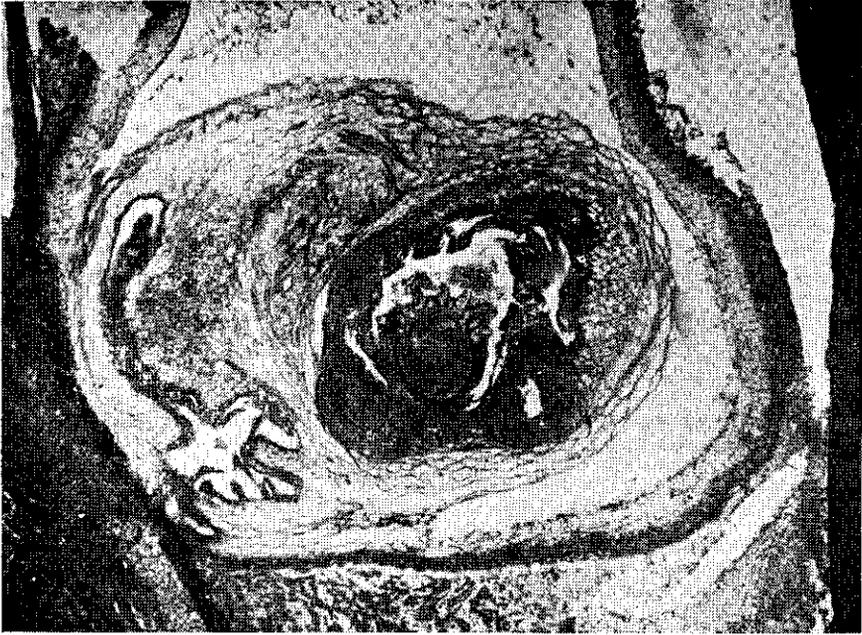
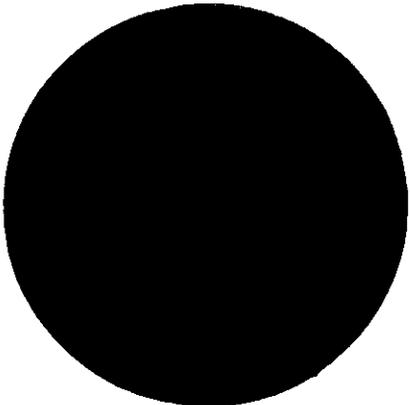
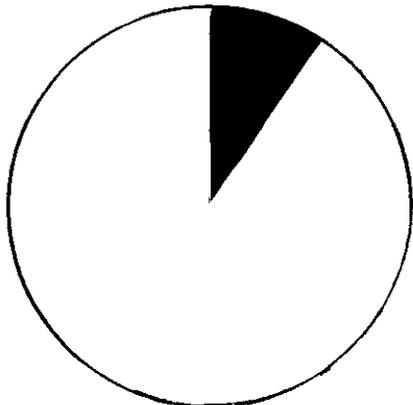


Fig. 9.—Microfotografía de un nódulo de cisticerco, caso 4.—Nótense los ganchos. Prep. y microfotografía del Dr. J. Costero.



A.—Niños. No. de casos, 4. Formas miliares, 4. 100%.



B.—Adultos. No. de casos, 36. Formas miliares, 2. 5.5%.

Casos	Edad y Evolución				Años Meses
	1	2	3	4	
Edad	7	9	4	6	
Tiempo de evolución	6	9	12	3	

Discusión.

Presentamos el resumen de la historia clínica de cuatro casos de cisticercosis perfectamente averiguada y comprobada anatómicopatológicamente.

Los síntomas clínicos en los cuatro casos estudiados son semejantes y corresponden al de una violenta hipertensión intracraneana con síntomas discretos de localización (casos 1 y 2); ausente en otros (caso 3) y contradictorios en el último, lo que podría hacer prevér la existencia de un proceso múltiple de localizaciones diversas.

En los casos señalados la ventriculografía reveló: en tres, ventrículos pequeños de forma y situación normales, y en uno, ligera dilatación sin cambios en su forma y situación; en un caso hubo un ligero defecto de llenado posiblemente por defectuosa impregnación de aire.

En todos los casos el examen ocular reveló franca estasis papilar bilateral.

El laboratorio acusó leucocitosis en dos; eosinofilia en la sangre en uno, pleocitosis en uno y en ninguno eosinofilia en el líquido.

La intervención quirúrgica en un caso descubrió lesiones de aracnoiditis adhesiva, que interrumpía la libre circulación del líquido. En uno fué negativa, en dos permitió descubrir nódulos.

La necropsia de los dos casos que hasta la fecha han muerto permitió retirar nódulos que fueron bien identificados como de cisticercos.

De los dos casos que todavía viven, en los dos se encontraron nódulos cuyo estudio histopatológico aclaró ser quistes de tenia.

De la mayor importancia nos parece señalar que de 36 casos de cisticercosis cerebral que actualmente tenemos registrados, todos los ocurridos en niños menores de 10 años han correspondido a la forma generalizada de la enfermedad; en tanto que en 32 adultos únicamente tenemos dos formas comparables a las que venimos

señalando, correspondiendo todos los demás a formas más o menos circunscritas, que permiten en ciertas ocasiones un ataque quirúrgico fructuoso. Por lo anterior, nos inclinamos a pensar que en los niños la cisticercosis cerebral toma de preferencia la forma miliar generalizada y de pronóstico aún más severo que en el adulto, lo que plantea problemas de patogenia no bien esclarecidos hasta la fecha y escollos hasta hoy invencibles a los recursos terapéuticos de que disponemos.

BIBLIOGRAFIA

- Fuentes, Mario.**—Síndrome de obstrucción paroxística del agujero de Magendie, que denominamos síndrome diencéfalo bulbar, en un caso de quiste único de cisticercos en el IV ventrículo. Arch. Neurol. Psiq. de Méx. IV. 5 y 6-217-243. 1942.
- González I. L.**—Las manifestaciones clínicas y el diagnóstico de la cisticercosis cerebral. Medicina. Méx. XXIII, No. 449-450. Dic. 1943.
- Guevara Oropeza, M.**—Tumor del ángulo ponto-cerebeloso. Arch. Neurol. y Psiq. de México. I. No. 6, pág. 369. Mayo 1938.
- López Albo W.**—Diagnóstico clínico y biológico de la cisticercosis cerebral.—Analecta Médica. IV. No. 1. México, D. F., 1942.
- López Albo W.**—Problemas clínicos de la cisticercosis del neuroeje. Monterrey Médico. No. 48. Dic. 1939.
- Ochoterena I.**—Contribución para el conocimiento de la histo-patología de la cisticercosis cerebral humana en México: Ann. Inst. de Biol. Méx. IV-81-87. 1935.
- Robles Clemente.**—Consideraciones respecto a las Cisticercosis del IVo. ventrículo. Gaceta Méd. de México. LXXI. No. 6: 746-755. Dic. 1941.
- Robles Clemente.**—Un caso de cisticercosis múltiple del encéfalo con aracnoiditis del IVo. ventrículo en un niño de siete años. Bol. Méd. Hosp. Infantil México. I No. 1: 21-32 mayo-abril 1944.
- Rojo de la Vega José y Ramírez Moreno Samuel.**—Cisticercosis quística del cerebro curado por intervención quirúrgica. Rev. Mex. Psiq. Neurol. Méd. Leg. V. No. 29: 17, enero 1939.
- Ugalde, Amador.**—Cisticercosis cerebral generalizada. Rev. Méd. Hosp. Gral. No. 5. Dic. 1938.
- Villaseñor, Clemente.**—Estudio histopatológico de un caso de cisticercosis encefálica. Cirugía y Cirujanos. X. No. 7. Junio 1942.