

Neurocisticercosis cerebral gigante. Reporte de un caso

Giant cerebral neurocysticercosis. Report of a case

Nafxiel Jesús Brito-Núñez¹, Mariangela Velásquez¹, Cesar Roa¹, Magalys Tabasca¹, Jaime Krivoy¹

¹ Cátedra y Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario de Caracas. Caracas, Venezuela.

Rev. Chil. Neurocirugía 45: 175-178, 2019

Resumen

La neurocisticercosis es la enfermedad resultante de la infestación de la forma larvaria del helminto intestinal *Taenia solium* (cisticercos) en el sistema nervioso central, clínicamente se manifiesta con convulsiones y signos focalización neurológica, alteraciones sensitivas, del lenguaje, la coordinación, cefalea, vómito y papiledema. El diagnóstico se realiza a través de criterios epidemiológicos, clínicos, histológicos y de neuroimagen. Se reporta un caso de paciente de 49 años de edad, con antecedentes de neurocisticercosis hace 14 años, quien presenta sintomatología de focalización neurológica, deterioro del estado de conciencia y del habla, signos característicos de LOE cerebral, cuyo estudio de imagen demostró presencia de quiste intraparenquimatoso parietal izquierdo de 6 cm, con compresión de parénquima cerebral adyacente y edema cerebral perilesional. El quiste fue removido por técnica de hidrodissección y exéresis, con mejoría clínica, cuyo resultado histológico mostró la presencia del cisticercos; observándose en este caso características poco frecuentes que lo hacen importante de conocer.

Palabras clave: Cisticercosis, neurocisticercosis, tratamiento quirúrgico, quiste subaracnoideo, *Taenia solium*.

Abstract

Neurocysticercosis is the disease resulting from the infestation of the larval form of the intestinal helminth *Taenia solium* (cysticerci) in the central nervous system, manifests with seizures and signs of neurological focalization, sensory alterations, language, coordination, headache, vomiting and papilledema may occur. The diagnosis is made through epidemiological, clinical, histological and neuroimaging criteria. We report a case of 49-year-old patient with a history of neurocysticercosis 14 years ago is exposed, who presents symptoms of neurological focalization, deterioration of the state of consciousness and speech, characteristic signs of cerebral LOE, whose image study showed the presence of left parietal intraparenchymal cyst of 6 cm, with compression of adjacent cerebral parenchyma and perilesional cerebral edema. The cyst was removed using a combination of hydrodissection and excision, with clinical improvement, whose histological result showed the presence of cysticercus; observing in this case unusual features that make it important to know.

Key words: Cysticercosis, neurocysticercosis, surgical treatment, subarachnoid cyst, *Taenia solium*.

Introducción

La neurocisticercosis cerebral es una infección parasitaria del sistema nervioso central (SNC)¹⁻³, es la causa más frecuente de epilepsia adquirida en los países de bajos ingresos¹, la cisticercosis es endémica en zonas de México, Europa Oriental, Asia, Centro y Sudamérica y África^{1,3}; la incidencia de

la neurocisticercosis alcanza el 4% en algunas zonas, el período de incubación puede ser de meses a decenios, pero 83% de los casos presentan síntomas al cabo de 7 años de la exposición; se caracteriza por la formación de quistes intracraneales a partir de la larva de la *Taenia solium* y clínicamente por crisis epilépticas e hipertensión intracraneal progresiva, la cual se adquiere al ingerir

los huevos del parásito¹.

La *T. solium* tiene 3 fases en su ciclo de vida: Larvaria, embrionaria y adulta; siendo en su fase larvaria que provoca la infección cerebral, ya en el tejido del huésped intermediario el embrión forma una pared quística a los 2 meses, luego a los 4 meses se convierte en larva, las larvas mueren de forma natural dentro de los 5-7 años o como

consecuencia del tratamiento cestocida, en cuyo caso generan una reacción inflamatoria en la que el quiste se abre (etapa nodular glandular) y a veces se calcifica (etapa calcificada nodular)¹; estos quistes de acuerdo a la ubicación pueden ser clasificados según Del Bruto³ en subaracnoideos, parenquimatosos, ventriculares, y espinales y según la fase evolutiva y hallazgos radiológicos, Imirizaldu et al⁴ divide la neurocisticercosis en 5 estadios: No quístico, vesicular, vesicular-coloidal, nodular-granulomatoso y nodular-calcificado². Se trata farmacológicamente es su fase activa con corticoesteroides y fármacos antihelmínticos (albendazol o Praziquantel)^{1,2,4}, sin embargo, en caso de necesidad de extirpar los quistes medulares, intraventriculares o subaracnoideos, o quistes gigantes de más de 50 mm³ con persistencia de hipertensión endocraneana a pesar de tratamiento médico se realiza tratamiento quirúrgico^{1,4}.

El objetivo del trabajo es reportar un caso clínico de neurocisticercosis cerebral gigante. El presente caso se considera importante en vista de la poca frecuencia de quistes intraparenquimatosos cerebrales por neurocisticercosis gigantes en estadio vesicular.

Presentación del caso

Se trata de paciente masculino de 49 años de edad, con antecedente desde hace 14 años de neurocisticercosis tratada con antihelmínticos y esteroides, quien presenta con un mes de evolución disartría, disminución progresiva de la fuerza muscular de hemicuerpo derecho, trastorno de la memoria e inestabilidad para la marcha, por lo que acude a centro asistencial donde se realizan estudios de imagen, al examen físico se observa paciente desorientado en tiempo y espacio, Glasgow de ingreso: 13/15 puntos, con apertura ocular al llamado, disartría, memoria reciente alterada y hemiparesia derecha. En Resonancia Magnética (RM) cerebral se evidencia en ponderación T1 imagen hipointensa bien definida en región fronto-parieto-temporal izquierda redondeada, multilobulada, bien definida, de 5x6 cm de diámetro aproximadamente que en ponderación T2 se observa hiperintensa, comprime estructuras cerebrales adyacentes y colapsa asta posterior de ventrículo

lateral ipsilateral, con edema cerebral perilesional, desplazamiento de línea media 0,3 mm, además con componente mural pequeño hipointenso en T1 y T2, correspondiente a Lesión Ocupante de Espacio (LOE) intra-axial quístico cerebral (Figura 1). Se decide llevar a mesa operatoria donde se realiza craneotomía fronto-parieto-temporal izquierda en el transoperatorio se observó que el parénquima cerebral en región cortical que sobresale hacia el exterior vesícula de 2x2 cm, redondeada, lisa, de color transparente con contenido líquido blanco, viscoso (Figura 2A), que emerge del quiste contiguo

que se encontraba en el interior del parénquima cerebral; se bordea la lesión evidenciándose su extensión al interior del parénquima cerebral y se extrae la totalidad del quiste con técnica de hidrodisección (Figura 2B) y exéresis, siendo aproximadamente de 6x5 cm (Figuras 2C y 2D).

En el postoperatorio inmediato se observa mejoría clínica del paciente, con recuperación total de la fuerza muscular de hemicuerpo derecho, lenguaje fluido, y marcha sin dificultad, se observó recuperación de la memoria reciente; inicia tratamiento médico con praziquantel, en control de imagen

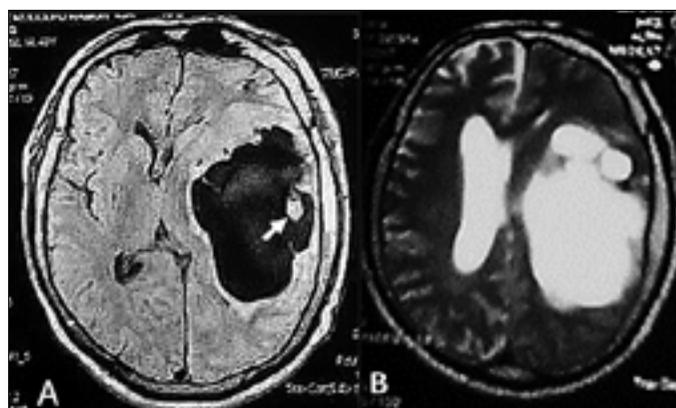


Figura 1. Resonancia Magnética cerebral. A) Corte axial en ponderación T1, observe la cavidad quística y dentro, el escólex del parásito (flecha); B) Corte axial en T2.

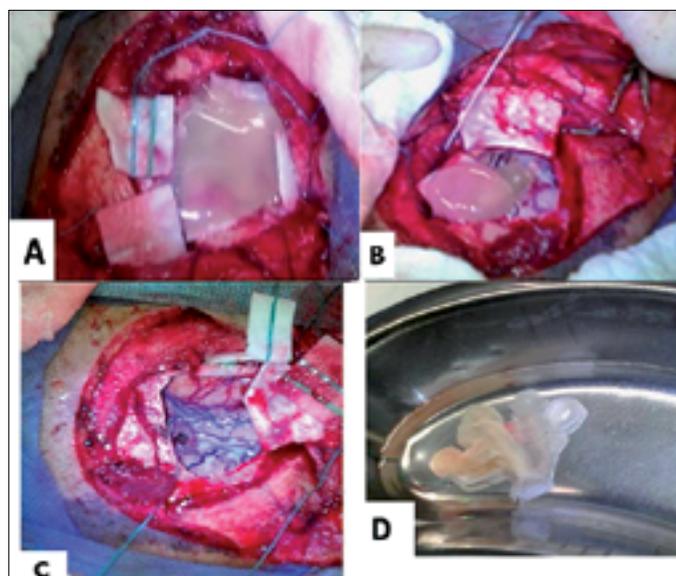


Figura 2. Transoperatorio. A: Quiste intraparenquimatoso; B. Exéresis por técnica de hidrodisección; C. Observe el espacio post-exéresis de quiste; D. Muestra obtenida.

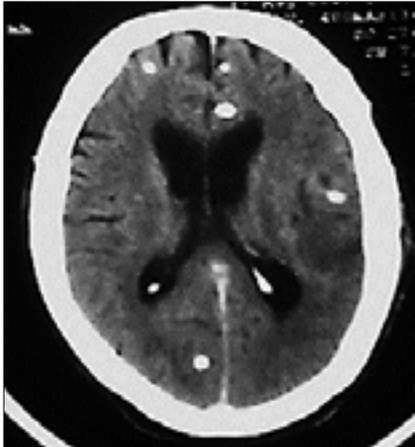


Figura 3. TC cerebral posoperatoria corte axial. Observe la ausencia de la lesión quística vista en la primera figura, y la presencia de múltiples lesiones hiperdensas de otros cisticercos.

postoperatoria (Figura 3) se observó la exéresis total de la lesión descrita en estudio de ingreso, teniendo el paciente buena evolución clínica postoperatoria, sin secuela neurológica. La biopsia reportó presencia de parásitos de cisticercos, lo que confirmó el diagnóstico; aunado a los criterios de diagnósticos epidemiológicos y clínicos del paciente.

Discusión

La neurocisticercosis es una entidad infecciosa que implica uno de los grandes problemas epidemiológicos en países en desarrollo⁴ como el nuestro, en vista de la falta de control epidemiológico de la misma, y que ha incrementado debido al deterioro socioeconómico que ha sufrido nuestro país en los últimos años, teniendo además una alta prevalencia, mayor en regiones centro occidental del país⁵. En el presente caso clínico se trae a colación un paciente con antecedente de neurocisticercosis cerebral de 14 años de evolución, tratada medicamente con mejoría temporal de los síntomas, quien presenta clínica de focalización neurológica dado por convulsiones, sin embargo, en casos

pocos frecuentes en que se presentan en forma de quiste gigante intraparenquimatoso como el presente caso se observan en el paciente síntomas de focalización neurológica como hemiparesia y trastorno del estado de conciencia, lo cual es poco frecuente; además se observa en este caso que el tamaño del quiste es mayor a lo registrado en literaturas anteriores que lo limitan a 5cm siendo este de 5-6 cm de diámetro, presentándose como lesión quística fronto-parieto-temporal multilobulada, que desplaza elementos cerebrales adyacentes a la misma, desplaza línea media y colapsa ventrículo lateral ipsilateral, muy poco característico de lesiones de etiología de cisticercosis cerebral, se decide tratamiento quirúrgico y cuyo hallazgo fue un quiste cerebral gigante que se extrae con técnica de hidrodissección y exéresis, observándose mejoría total de los síntomas en el postoperatorio inmediato.

El presente caso se considera importante en vista de la poca frecuencia de quistes cerebrales por neurocisticercosis gigantes, intraparenquimatosos, en estadio vesicular, con características radiológicas no habituales y que a pesar de encontrarse cronológicamente en fase de calcificación, se presenta como quiste gigante en fase vesicular coloidal, y cuyos síntomas que por lo general inician a los 7 años¹, presentándose en esta oportunidad a los 14 años de realizado el diagnóstico; siendo la finalidad de este estudio ampliar el conocimiento médico, y tomar en cuenta dicho diagnóstico, a la hora de realizar diagnósticos diferencial ante futuros casos de quistes intraparenquimatosos cerebrales.

Es de resaltar que con lesiones parecidas a la del presente caso realizar diagnósticos diferenciales de etiología tumoral e infecciosa, tales como astrocitoma, hidatidosis, quiste pencefálico o más raramente metástasis quísticas⁶; así también cabe destacar que esta patología presenta clínica aproximadamente a los 5-7 años de adquirida la infección¹, lo cual no ocurrió en este caso, si no que, a los 14 años después

de realizado el diagnóstico es cuando se observa la presencia de síntomas asociados a dicha enfermedad, secundario a formación del quiste de neurocisticercos intraparenquimatoso que provocó compresión cerebral evidenciándose signos de focalización neurológica en el paciente; así mismo la técnica de hidrodissección ha sido utilizada por diferentes autores con excelentes resultados como lo refiere Junaid et al 2014⁷, quien reporta un caso donde se realizó exéresis total de un quiste neuroenterico gigante, y no se evidencio recurrencia ni enfermedad residual en controles postoperatorios durante tres meses. Locatelli et al 2010⁸, también reporto buenos resultados con el uso de esta técnica en patologías del área sellar y de la base del cráneo; siendo esta técnica la utilizada para el caso presentado, con buenos resultados ya que permitió la exéresis total del quiste sin causar daño en parénquima cerebral ni en su corteza en vista de que presentaba ubicación cortical en su porción más superior, y que evito la ruptura del quiste, evitando así el derrame del contenido quístico en el parénquima cerebral adyacente, es por ello que se recomienda la técnica de hidrodissección y exéresis cirugías de exéresis de neurocisticercosis cerebral. Por todo esto es importante el estudio adecuado de muestras obtenidas en cirugía de quistes cerebrales tomando en cuenta la posibilidad de su etiología parasitaria a pesar de que imagenológicamente no sea lo más común, es importante destacar que además este caso representa un aporte científico y práctico para los neurocirujanos en general, que servirá de guía clínica con respecto al correcto diagnóstico y tratamiento de pacientes con esta patología, con excelente resultado en la evolución clínica postoperatoria del paciente.

**Recibido (luego de revisiones):
11 de julio de 2019**

Aceptado: 12 de julio de 2019

Referencias

1. Mark G. Manual de neurocirugía II Edición. Editorial Journal. Tomo I. Pág. 368-371.
2. Cruzado NV, Pescador CMI, Martínez LMC, Mora CA, Garzo FC, Santos SM, et al. Neurocisticercosis. Acta Pediatr Esp. 2008; 66(3): 145-148.
3. Del Brutto OH. Neurocisticercosis. Actualización y tratamiento. Neurología. 2005; 20(8): 412-418.
4. Imirizaldu L, Miranda I, García GI, Gastón I, Urriza J, Quesada P. Neurocisticercosis. Una enfermedad emergente. Anales Sis San Navarra 2004; 27 (2): 201-209.
5. Peñaloza CA, Araujo HU, Montilla DL. Conocimiento de la neurocisticercosis en los habitantes de Mérida. Med-ULA. 1997; 6 (1-4). (Fecha de acceso: 27/01/2018). Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/medula/article/view/5645>
6. Saavedra H, Gonzales I, Alvarado M, Porras M, Vargas V, Cjuno RA, et al. Diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis en el Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud. 2010 Oct; 27(4): 586-591.
7. Junaid M, Kalsoom A, Khalid M, Bukhari SS. Giant supratentorial neurenteric cyst. J Coll Physicians Surg Pak. 2014 Nov;24 Suppl 3:S214-5. doi: 11.2014/JCPSP.S214S215.
8. Locatelli D, Canevari FR, Acchiardi I, Castelnuovo P. The endoscopic diving technique in pituitary and cranial base surgery: technical note. Neurosurgery. 2010 Feb;66(2): E400-1. doi: 10.1227/01.NEU.0000363746.84763.A5.

Correspondencia a:

Nafxiel Jesús Brito-Núñez
Ciudad Universitaria, Hospital Universitario de Caracas. Caracas Venezuela.
Teléfono +584148831685
nafxiel@gmail.com