

Evolución clínica de niño angolano con neurocisticercosis tratado en Cuba

Clinical evolution of an Angolan child with neurocisticercosis treated in Cuba

Yarmila García Cristiá, Niurka Molina Águila, Ramiro García García, Maylin Peña Fernández

Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: se presenta por primera vez en el hospital un caso de neurocisticercosis. En el pasado era una enfermedad que solo ocurría en países en vías de desarrollo, ahora está apareciendo con mayor frecuencia en países desarrollados como Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido. Es una enfermedad seria, en algunos casos puede ser mortal, aunque generalmente se puede prevenir y controlar. Se identifica un caso complejo no habitual en Cuba.

Presentación del caso: paciente angolano, de 9 años de edad, con antecedentes de salud, que hace 2 meses en su país presentó un cuadro de fiebre, vómitos, convulsiones, hiperestesia y somnolencia. Posteriormente comenzó con trastorno de la conciencia dado por cuadro confusional, crisis epiléptica tónico clónicas generalizadas, y es enviado a Cuba a descartar tumor o absceso cerebral.

Conclusiones: en el paciente evaluado hubo manifestaciones clínicas que podían responder a varias enfermedades neurológicas, pero los antecedentes epidemiológicos, los hallazgos en la resonancia magnética y la respuesta inmediata ante los antiparasitarios, resultaron definitivos para el diagnóstico de neurocisticercosis.

Palabras clave: neurocisticercosis; evolución clínica.

ABSTRACT

Introduction: a case of neurocysticercosis is presented for the first time in the hospital. In the past it was a disease that only occurred in developing countries, now it is appearing more frequently in developed countries such as the United States, Canada and the United Kingdom. It is a serious disease, in some cases it can be fatal, although it can usually be prevented and controlled. A complex case, not usual in Cuba is identified.

Case presentation: Angolan patient, 9 years old, with health history, whom 2 months ago in his country presented symptoms of fever, vomiting, seizures, hyperesthesia and drowsiness. Later, he presented a disorder of consciousness due to confusional symptoms, generalized tonic-clonic epileptic crisis, and he was sent to Cuba to rule out a tumor or brain abscess.

Conclusions: in the evaluated patient there were clinical manifestations that could respond to several neurological diseases, but the epidemiological antecedents, the findings in the magnetic resonance and the immediate response to the antiparasitic drugs were crucial for the diagnosis of neurocysticercosis.

Keywords: neurocysticercosis; clinical evolution.

INTRODUCCIÓN

La neurocisticercosis (NCC) es la cisticercosis localizada en el sistema nervioso central (SNC). Es una enfermedad que se produce cuando el hombre se convierte en huésped intermediario del cestodo *Taeniasolium*, al infectarse con su forma larvaria denominada cisticerco.^{1,2} La presencia de los parásitos puede provocar cambios estructurales en el SNC como edema, gliosis reactiva y aracnoiditis, así como hidrocefalia, esta última también puede resultar por ependimitis granular en el caso de la NCC ventricular. En Cuba esta afección no es frecuente, y casi todos los casos son importados o evaluados en otros países.³ En la mayoría de los casos pasa inadvertida, o se diagnostica como otra enfermedad.^{4,5}

Las infecciones intestinales por *T. solium* pueden ser asintomáticas. Los pacientes advierten a veces la eliminación de las proglótides con las heces. Son raros otros síntomas. Los cisticercos se pueden encontrar en cualquier parte del cuerpo, pero se alojan con mayor frecuencia en el cerebro, líquido cefalorraquídeo (LCR), músculo esquelético, tejido subcutáneo y ojo. La sintomatología depende del número y localización de los cisticercos, así como, del grado de respuesta inflamatoria y cicatrización que generan. Las manifestaciones más frecuentes son las neurológicas.⁶

La encefalitis cisticercosa es más frecuente en niños y mujeres jóvenes, y se caracteriza por deterioro de conciencia, crisis convulsivas, disminución de la agudeza visual, cefalea, vómitos y papiledema.⁷⁻⁹

La NCC es la infección parasitaria más frecuente del SNC, no obstante, existen muchos casos asintomáticos, por tanto, es difícil establecer su prevalencia; sin embargo, en estudios de autopsias realizadas en hospitales de México, país con una alta prevalencia de cisticercosis, su frecuencia oscila entre 2,8 a 3,6 %. Los hallazgos en neuroimágenes de la NCC dependen del estadio larvario de la *Taeniasolium*, del número y localización (parenquimatosa, subaracnoidea e intraventricular), de la respuesta inmune del huésped (edema, gliosis, aracnoiditis) y del desarrollo de

lesiones secundarias (arteritis, infartos e hidrocefalia). Estos síntomas pueden permanecer hasta que la tenia muere después de haber sido tratada (en caso contrario, puede vivir durante muchos años). Se considera que, sin tratamiento, la infección con *T. solium* suelen persistir de 2 a 3 años.¹⁰⁻¹⁴

Los criterios para el diagnóstico se basan en la combinación de datos epidemiológicos, clínicos, radiológicos, serológicos, y específicamente inmunológicos, con pruebas de detección de antígenos del parásito y/o anticuerpos anticisticercos circulantes en sangre y LCR.¹⁵⁻¹⁷

La NCC es la infección parasitaria más frecuente del SNC, con muchos casos asintomáticos, por tanto, es difícil establecer su prevalencia. Cabe agregar que la cisticercosis afecta 50 millones de personas en el mundo, y actualmente hay que tenerla en cuenta en las personas con VIH/sida, a pesar de que algunos investigadores no encuentran relación.¹⁸

Este reporte tiene como objetivo dar a conocer las características clínicas, radiológicas y epidemiológicas de este interesante caso.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, angolano, de 9 años de edad, con antecedentes de salud, que acude a nuestro centro por presentar desde hace 2 meses un cuadro de fiebre, vómitos, convulsiones, hiperestesia y somnolencia. Fue atendido en su país sin mejoría, se realizó tratamiento para la malaria sin resultados positivos, y llevó tratamiento con ceftriaxona. Posteriormente comenzó con trastornos de la conciencia dado por cuadro confusional y crisis epiléptica tónico clónicas generalizadas, por lo que es remitido a nuestro país con diagnóstico de absceso o tumor cerebral.

En la investigación epidemiológica se comprueba que la familia ha criado cerdos y consumen con frecuencia esta carne.

Examen físico:

- Mucosas: normales
- Temperatura: 36,5 °C
- Aparato respiratorio: murmullo vesicular normal, frecuencia respiratoria: 20 por minuto
- Aparato cardiovascular: ruidos rítmicos bien golpeados, no soplos, tensión arterial: 110/80 mmHg, frecuencia cardíaca: 76 latidos por minuto
- SNC: paciente que se observa con lentitud motora, disminución de la fuerza muscular, reflejos osteotendinosos disminuidos

Ingresa en Sala de Atención Médica Internacional con el diagnóstico de tumor o absceso cerebral para estudio.

Exámenes complementarios:

- Imagen por resonancia de cráneo (IRM): imagen con realce hiperintenso en anillo en T1 e hiperintensos en T2, e imagen anular hipointensa de centro hiperintenso (aspecto en diana) con abundante edema perilesional (figuras 1, 2 y 3)

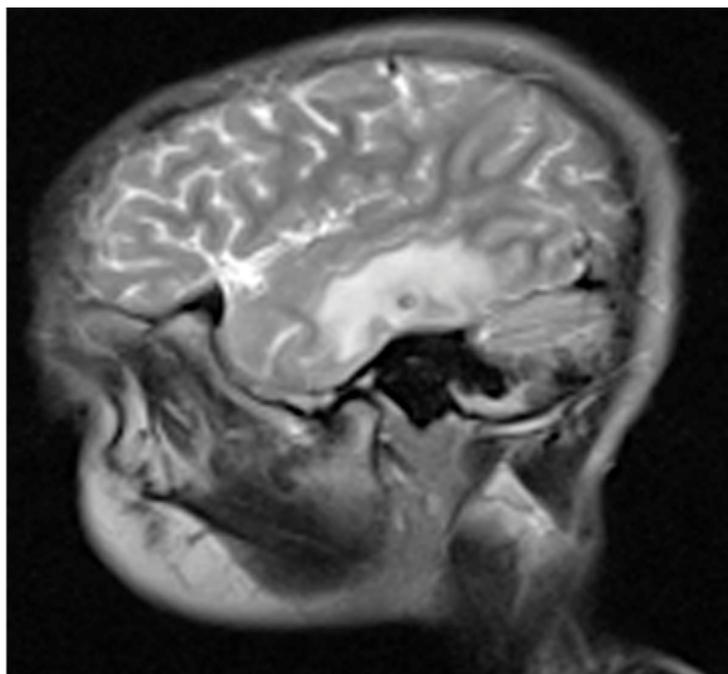


Fig. 1. Resonancia magnética por imagen de 0,33 T secuencia T2 corte sagital, donde se observa imagen anular hipointensa de centro hiperintenso (aspecto en diana), con abundante edema perilesional localizada en lóbulo temporal izquierdo.

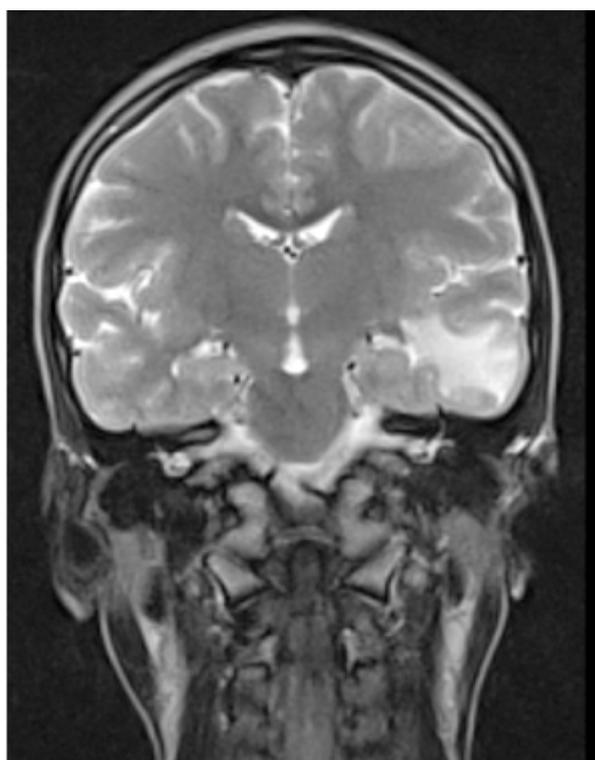


Fig. 2. Resonancia magnética por imagen de 0,33 T secuencia T2 corte coronal, donde se observa imagen hiperintensa a nivel de lóbulo temporal izquierdo sugestiva de edema vasogénico.

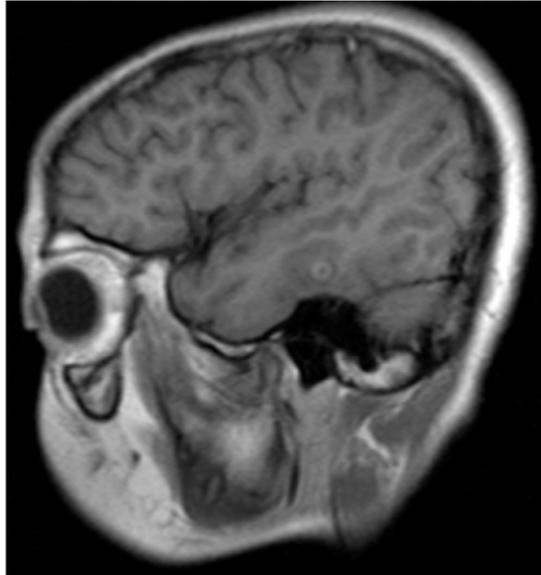


Fig. 3. Resonancia magnética por imagen de 0,33 T secuencia T1 contrastada con gadolinio, corte sagital, donde se observa imagen con realce hiperintenso en anillo.

Se concluyó que el paciente padecía una NCC, diagnosticada mediante la clínica, epidemiología, las imágenes de la IRM y la resolutivez total del cuadro, con el tratamiento de praziquantel, esteroides y valproato de sodio, que controlaron las crisis. Se realizó fisioterapia y el paciente se fue de alta con buen estado de salud.

DISCUSIÓN

El diagnóstico de la infección intestinal por *T. solium* se establece a través de la detección de huevos o proglótides, al igual que se describe para *T. saginata*, aunque en la cisticercosis puede ser más difícil. Una conferencia de consenso propuso criterios absolutos, principales, secundarios y epidemiológicos para establecer el diagnóstico.¹⁹

El diagnóstico de certeza solo es posible si se demuestra en forma definitiva la presencia del parásito (criterio absoluto).

En este caso los criterios diagnósticos se hicieron mediante:

- Manifestaciones clínicas sugerentes de NCC.
- Lesiones compatibles con NCC detectada por estudios neuroimagenológicos que muestran el escólex.
- Resolución de las lesiones quísticas intracraneales espontáneamente, o después de terapia con praziquantel.
- Criterios epidemiológicos (residir en un área en la cual la cisticercosis es endémica, y hábitos higiénico alimentarios inadecuados).²⁰

Los signos neurorradiológicos compatibles con cisticercosis constituyen el primer criterio diagnóstico principal. Consisten en lesiones quísticas, con o sin potenciación (por ejemplo, potenciación en anillo), una o varias calcificaciones (que pueden también mostrar potenciación), o lesiones focales con potenciación.^{21,22}

Son criterios mayores la presencia de lesiones altamente sugestivas de NCC en la neuroimagen, y la resolución de las lesiones quísticas intracraneales tras el tratamiento con praziquantel.²¹

Algunos estudios demuestran que el praziquantel provoca la desaparición del 60-70 % de los cisticercos parenquimatosos, tras un curso de 15 días de tratamiento, o incluso, tras tratamiento de un solo día con dosis más altas y menor tiempo entre las dosis; el albendazol, por su parte, destruye el 75-90 % de los cisticercos parenquimatosos y es probada su superioridad al praziquantel en diversos estudios comparativos, no solamente por su mayor porcentaje de destrucción de quistes parenquimatosos, sino también por su capacidad para destruir quistes subaracnoideos.²¹

En términos generales, la IRM es superior a la tomografía axial computarizada para el diagnóstico de la NCC, especialmente en pacientes con lesiones quísticas en la base del cráneo, tallo cerebral, cavidades ventriculares y médula espinal.²²

Hasta mediados del siglo pasado, el conocimiento sobre la NCC se fundamentaba en los hallazgos histopatológicos en las autopsias de pacientes que fallecían con esta parasitosis, pero hacia finales del siglo, dichas características histopatológicas se relacionaron con las neuroimágenes, constituyéndose así, en herramientas de apoyo para su diagnóstico.²³

Existen enfermedades, tales como, la epilepsia, que pueden coexistir con el diagnóstico de cisticercosis cerebral.^{19,24}

También se describe que otras parasitosis intestinales pueden interferir con la absorción de fármacos antiepilépticos, que se manifiestan en el paciente de difícil control, que no demuestra como causa la cisticercosis cerebral.²⁵

Es importante la educación de las personas, sobre sus hábitos higiénicos y alimentarios, pues las secuelas sobre el SNC son permanentes, y muchas veces, si se diagnostican de forma tardía, pueden acabar con la vida del enfermo.

Se concluye que en el paciente evaluado hay manifestaciones clínicas que podían corresponder a varias enfermedades, pero basados en la IRM, la epidemiología, la respuesta terapéutica favorable e inmediata con los fármacos empleados, se demuestra la enfermedad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en la realización del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Toro González G. Neurocisticercosis. Biomédica [serie en Internet]. 2017 [citado 9 de febrero de 2017];37(sup 1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v37i0.3840>

2. Cantey PT, Coyle CM, Sorvillo FJ, Wilkins PP, Starr MC, Nash TE. Neglected parasitic infections in the United States: cysticercosis. *Am J Trop Med Hyg.* 2014;90:805-9.
3. Woodhall DM, Eberhard ML, Parise ME. Neglected parasitic infections in the United States: toxocariasis. *Am J Trop Med Hyg.* 2014;90:810-3.
4. Cabezas C. Enfermedades infecciosas desatendidas: un permanente reto para la salud pública y la equidad en el Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2014;31(2):326-35.
5. Ferrer E. Teniasis/Cisticercosis: del diagnóstico convencional al diagnóstico molecular. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo [serie en Internet].* Diciembre 2007 [citado 2 de septiembre de 2016];11(sup 1). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/265208788>
6. Pons Moscoso F, Tejera del Valle JR, Ulloa Capestany J. Guía de práctica clínica para el traumatismo craneoencefálico. *Medisur [serie en Internet].* 2009 [citado 12 de abril de 2013];7(sup 1). Disponible en: www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/download/700/5708 .
7. Rosado García FM, Núñez Fernández FA, Ruiz Espinosa A, Rojas Rivero L, Andrade Machado R, Kama Obara K, et al. Parasitosis intestinales en pacientes con epilepsia de origen desconocido. *Rev Cubana Med Trop [serie en Internet].* 2013 [citado 12 de diciembre de 2014];65(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602013000200012&script=sci_arttext
8. Bada del Monte M, Arenas Guzmán R, Verguera Takahashi L, Toussaint S, Groube Pagola P. Cisticercosis. Informe de un caso cutáneo y un caso cerebral. *Med Int Mex [serie en Internet].* 2013 [citado 12 de diciembre de 2014];29(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=39861>
9. Friero-Dantas C, Serramito-García R, Reyes-Santías RM, Rico-Cotelo Allut AG, Gelabert-González M. Neurocisticercosis pediátrica: a propósito de dos casos. *Rev Neurol.* 2013;(56):86-90.
10. Sarria-Estrada S, Frascheri-Verzelli L, Siurana-Montilva S, Auger-Acosta C, Rovira-Cañellas A. Neurocisticercosis. Hallazgos radiológicos. *Radiología.* 2013;55(2):130-41.
11. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) [homepage en Internet]; Informe Primera Reunión Regional sobre control de *Taeniasolium* en América Latina. Colombia, 2015 [citado 21 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=35686&Itemid=270details
12. Nash TE, Mahanty S, García HH. Corticosteroid use in neurocysticercosis. *Expert Rev Neurother.* 2011;11(8):1175-83.
13. Nash TE, García HH. Diagnosis and treatment of neurocysticercosis. *Nat Rev Neurol.* 2011;7(10):584-94.
14. Garcia HH, Rodriguez S, Dorny P. Diplopia, headaches and papilledema. *N Engl J Med.* 2012;367(7):679-80.

15. Del Brutto OR, Rajshekhar V, Botero D, Correa D, Allan JC, González AE, et al. Proposed diagnostic criteria for neurocysticercosis. *Neurology* [serie en Internet]. 2001 [citado 2 de septiembre de 2016];52(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2912527/>
16. Mesraoua B, Deleu D, D'souza A, Imam YZ, Melikyan G. Neurocysticercosis presenting as a vertical one-and-a-half syndrome with associated contralesional horizontal gaze paresis. *J Neurol Sci.* 2012;523(1-2):250-3.
17. Del Brutto OH. Neurocysticercosis. *The Neurohospitalist.* 2014;4(4):205-12.
18. González I, Miranda J, Rodríguez S, Vargas V, Cjuno A, Smeet L, et al. Seizures, cysticercosis and rural-to-urban migration: the PERUMIGRANT study. *Tropical Medicine & International Health.* 2015 April;20(4):546-52.
19. Sarria-Estrada S, Frascheri-Verzelli L, Siurana-Montilva S, Auger-Acosta C, Rovira-Cañellas A. Neurocysticercosis. *Hallazgos radiológicos. Radiología.* 2013;55(2):130-41.
20. Velásquez Salazar R, Rojas S, Briceño A, Prieto M. Neurocysticercosis: Enfermedad infecciosa desatendida, olvidada y emergente. A propósito de un caso. *Comunidad y Salud.* 2016;14(2):14-23.
21. Garcia HH, Gonzales I, Lescano AG, Bustos JA, Zimic M, Escalante D, et al. Cysticercosis Working Group in Peru. Efficacy of combined antiparasitic therapy with praziquantel and albendazole for neurocysticercosis: a double-blind, randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis.* 2014;14(8):687-95.
22. Rosales Labrada R, Pupo Morales I, Aguilar Muñoz L. Presentación de un caso con neurocysticercosis. *CCM.* 2011;15(3):1-5.
23. Zhao JL, Lerner A, Shu Z GX. Imaging spectrum of neurocysticercosis. *Radiol Infect Dis.* 2015;1:94-102.
24. Newton CR, García HH. Epilepsy in poor regions of the world. *The Lancet* [serie en Internet]. 2012 [citado 12 de abril de 2013];380(9848). Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673612613816>
25. Sánchez Fernández JJ, Cabrera Menéndez AL. Cisticercosis cerebral: a propósito de un caso. *Archivo Médico de Camagüey.* 2014;18(1):93-9.

Recibido: 9 de febrero de 2018.

Aprobado: 15 de abril de 2018.

Yarmila García Cristiá. Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". Avenida 31 y calle 76, municipio Marianao. La Habana, Cuba. Correo electrónico: yarmigc@infomed.sld.cu