

Las fases evolutivas de la neurocisticercosis: a propósito de un caso

The evolutionary stages of neurocysticercosis: a case report

As fases evolutivas da neurocisticercose: a propósito de um caso

Presley Gruezo-Realpe ^{1,2}, Hector Leon-Llanos ^{2,3}

¹ Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas. Guayaquil, Ecuador

² Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón. Guayaquil, Ecuador

³ Hospital Alcívar. Guayaquil, Ecuador

Correspondencia a:

Presley Gruezo-Realpe
presleygruezorealpe@gmail.com

Recibido: 1 de septiembre, 2022

Arbitrado: 12 de octubre, 2022

Aceptado: 9 de noviembre, 2022

Publicado: 3 de enero, 2023

REPORTE DE CASO



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en:
<https://revistaclinicaguayaquil.org>

RESUMEN

La neurocisticercosis es una infección parasitaria cuya repercusión se centra en el sistema nervioso central y que constituye un porcentaje importante de ingresos hospitalarios en países en vía de desarrollo. Es de vital importancia poder identificar la clínica de la mano a las lesiones características mediante la neuroimagen para instaurar la terapéutica precisa. Se presenta el caso de un paciente masculino de 76 años con antecedentes de hipertensión arterial y epilepsia secundaria a neurocisticercosis, que desarrolla convulsiones tónicas clónicas generalizadas en dos ocasiones en 24 horas. Para lograr un correcto diagnóstico es necesario conocimiento de la semiología y la interpretación correcta de exámenes complementarios, en especial en esta patología, donde las preguntas correctas y la neuroimagen nos lleva a salvar la vida del paciente.

Palabras clave: Neurocisticercosis; Cysticercus; Parásitos; Imagen por Resonancia Magnética

ABSTRACT

Neurocysticercosis is a parasitic infection that affects the central nervous system and accounts for a significant percentage of hospital admissions in developing countries. It is vital to be able to identify the clinical manifestations and the characteristic lesions on neuroimaging to establish a precise treatment. We present the case of a 76-year-old male with a history of arterial hypertension and epilepsy secondary to neurocysticercosis, who developed generalized tonic-clonic seizures twice in 24 hours. To achieve a correct diagnosis it is necessary to know the semiology and the proper interpretation of complementary examinations, especially in this pathology, where the right questions and neuroimaging lead us to save the patient's life.

Key words: Neurocysticercosis; Cysticercus; Parasites; Magnetic Resonance Imaging

RESUMO

A neurocisticercose é uma infecção parasitária que afeta o sistema nervoso central e é responsável por um percentual significativo de internações hospitalares em países em desenvolvimento. É fundamental poder identificar as manifestações clínicas e as lesões características na neuroimagem para estabelecer um tratamento preciso. Apresentamos o caso de um homem de 76 anos com história de hipertensão arterial e epilepsia secundária a neurocisticercose, que desenvolveu duas crises tônico-clônicas generalizadas em 24 horas. Para um correto diagnóstico

é necessário o conhecimento da semiologia e a correta interpretação dos exames complementares, principalmente nesta patologia, onde as perguntas certas e a neuroimagem nos levam a salvar a vida do paciente.

Palavras-chave: Neurocisticercose; Cysticercus; Parasitos; Imageamento por Ressonância Magnética

INTRODUCCIÓN

La neurocisticercosis es la infección del sistema nervioso central más frecuente en países en vía de desarrollo y se produce cuando la forma larvaria (cisticerco) del parásito *Taenia solium*, ingresa al organismo por el consumo de carne de cerdo contaminada. Existen diversos criterios diagnósticos que se relacionan con la ubicación de las fases involutivas del parásito y en especial el efecto de masa que estas producen. De forma complementaria a la clínica, las neuroimágenes son parte imprescindible en el diagnóstico, en las que se demuestre la evidencia de las lesiones intra o extraaxiales (1-3). Describimos el caso de un paciente con diagnóstico de epilepsia secundaria a neurocisticercosis, con las fases características en estudios de imagen.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 76 años con antecedentes de hipertensión arterial y epilepsia secundaria a neurocisticercosis, quien acude a emergencia por presentar convulsiones tónicas clónicas

generalizadas en dos ocasiones en las 24 horas previas. Al ingreso presentó signos vitales dentro de los parámetros normales. En el examen físico general, se encontraba afebril, hidratado, consciente, orientado en persona y espacio y parcialmente en tiempo. En el examen neurológico, los nervios craneales indemnes; en el examen motor, se observa signo del pronador izquierdo, y el resto del examen sin alteraciones.

En los exámenes de laboratorio presentó leucocitosis de $13.24 \times 10^9/L$, neutrófilos 76%, linfocitos 28%, monocitos 9.78%, eosinófilos 1.10%, hemoglobina 13.1 g/dl, hematocrito 38.5%, plaquetas 290000 uL, colesterol 255 mg/dl, triglicéridos 36.6 mg/dl, glucosa 87 mg/dl, urea 12 mg/dl y creatinina 0.12 mg/dl. Por el análisis de la historia clínica, sus antecedentes y el examen físico, se le realiza resonancia magnética nuclear. En la serie T1 post gadolinio (figura 1A), se identificaron lesiones correspondientes a la fase coloidal, es decir, un quiste levemente hiperintenso con realce anular intenso, asociado a edema perilesional, y a la fase nodular calcificada (lesiones calcificadas hiperintensas sin edema).

En la figura 1B, se evidencia la fase vesicular (escólex nodular e hiperintenso, sin realce) y la fase nodular granular (donde se observa la pared del quiste gruesa y retraída, con disminución del realce y del edema). La figura 1C presenta la fase vesicular (escólex en el ventrículo lateral izquierdo) y la nodular granular.

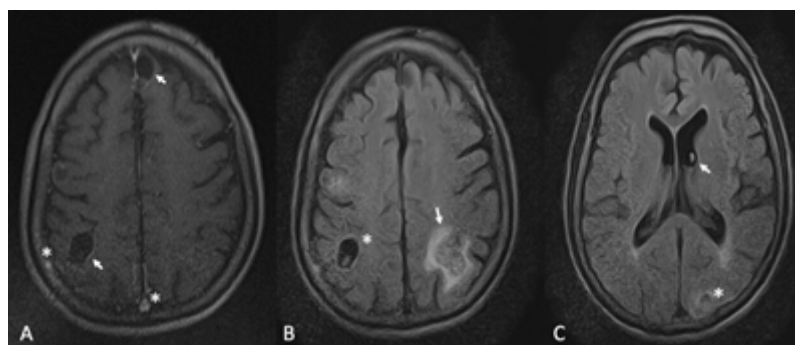


Figura 1. Resonancia magnética de cerebro potenciada en T1 post gadolinio (A), FLAIR (B y C). En (A) se observan lesiones en fase coloidal (flecha blanca), nodular calcificada (asterisco). En (B) se identifican lesiones en fase vesicular (asterisco) y nodular granular (flecha blanca). En (C) se aprecia lesión en fase vesicular, escólex ventricular (flecha blanca) y nodular granular (asterisco).

En la hospitalización se le administró corticoides, en este caso dexametasona, junto con anticonvulsivos: fenitoína y levetiracetam. Posterior a 10 días de internación, con una evolución favorable y sin ninguna anormalidad dentro del examen neurológico, se le indica el alta con control por consulta externa, acompañado de un cambio en su dieta por sus comorbilidades.

DISCUSIÓN

Los pacientes con neurocisticercosis tienen una evolución de manera proporcional a las lesiones que posean en el sistema nervioso central. El tratamiento logra reducir las complicaciones asociadas a la infección, si es administrado de manera rigurosa. En este caso clínico, se determinó mediante la historia clínica, que el paciente tenía una mala adherencia

terapéutica, por lo que la infección fue progresando de tal manera que produjo las convulsiones.

Es importante conocer las distintas fases de la neurocisticercosis que corresponden al ciclo vital del cisticerco, forma larvaria del parásito *Taenia solium*, causante de esta patología (figura 2) (3). La fase vesicular (figura 2A) se caracteriza por quistes de paredes finas, con escólex viable en su interior de localización excéntrica. En la fase coloidal (figura 2C), la larva empieza a degenerarse, el contenido del quiste se vuelve más espeso y turbio, e inicia una respuesta inflamatoria con edema perilesional.

En la fase granulomatosa (figura 2B) se produce una involución progresiva del quiste a un nódulo granulomatoso y persiste edema perilesional. En la fase de calcificación (figura 2D), se describe un nódulo calcificado sin respuesta inmune del huésped (2,3). Estas lesiones pueden ser únicas o múltiples, de tamaño variable, usualmente menores a 1 cm y varían según el estadio. La correcta identificación de las fases de la neurocisticercosis, como se realizó en este reporte, proporciona mayor precisión al momento de realizar el diagnóstico y abordaje terapéutico (4).

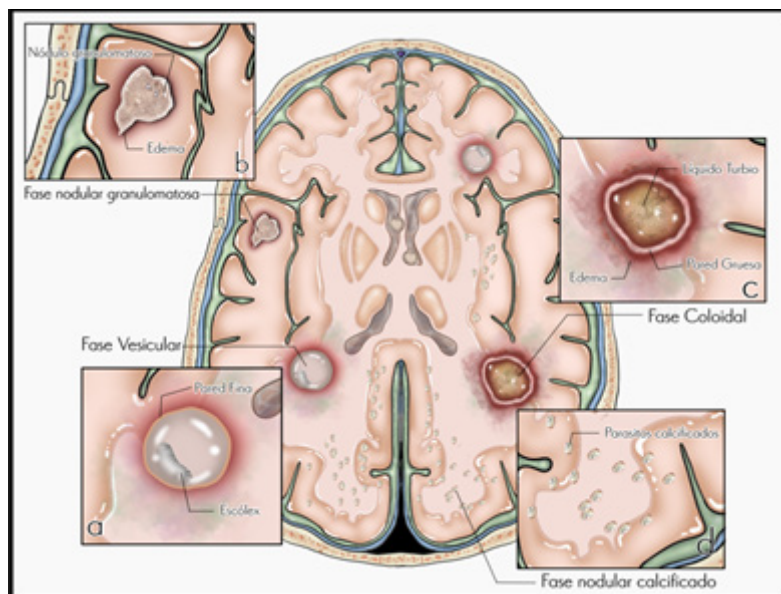


Figura 2. Ilustración de las fases de la neurocisticercosis. (A) Fase vesicular, (B) fase nodular granulomatosa, (C) fase coloidal, (D) fase nodular calcificada. Fuente: Elaboración por los autores.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestro agradecimiento al líder del servicio de neurología del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, el Dr. Luis Yépez, quien nos facilitó el seguimiento del caso clínico, lo cual permitió su publicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Brutto OH, Nash TE, White AC Jr, et al. Revised diagnostic criteria for neurocysticercosis. *J Neurol Sci.* 2017;372:202-210. DOI: 10.1016/j.jns.2016.11.045
2. Herrick JA, Bustos JA, Clapham P, Garcia HH, Loeb JA; Cysticercosis Working Group in Peru. Unique Characteristics of Epilepsy Development in Neurocysticercosis. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Aug;103(2):639-645. DOI: 10.4269/ajtmh.19-0485 Epub 2020 May 14. PMID: 32431269; PMCID: PMC7410468.
3. Brook I. Microbiology and treatment of brain abscess. *J Clin Neurosci.* 2017; 38:8-12. DOI: 10.1016/j.jocn.2016.12.035
4. Garcia HH, Gonzalez AE, Gilman RH. *Taenia solium* Cysticercosis and Its Impact in Neurological Disease. *Clin Microbiol Rev.* 2020; 33 (3): e00085-19. Published 2020 May 27. DOI: 10.1128/CMR.00085-19

ACERCA DE LOS AUTORES

1. **Presley Gruezo-Realpe.** Médico de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Residente del Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón. Guayaquil, Ecuador. Participante y exponente de varios cursos de investigación nacionales. Interesado por las neurociencias, investigador de enfermedades autoinmunes.

ORCID: 0000-0003-0397-345X

2. **Hector Leon-Llanos.** Médico de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. Ayudante de la cátedra de Neurología en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Diplomado en Neurología

ORCID: 0000-0002-5429-1400