IJHS
Interamerican Journal of Heath Sciences 5 (2025) - ISSN 2953-3724
DOI: 10.59471/ijhsc2025286

REPORTE DE CASO

Neurocysticercosis, a case report

Neurocisticercosis, reporte de un caso

Maikro Osvaldo Chávez Moya[1], **Leodanis Hernández Cabrera**[1], **Orlando Jesús Espinoza Romero**[1], **Neisy Pérez Ramos**[1]

[1]Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Estudiante de Medicina.

Received: 21-03-2024 **Revised**: 05-07-2024 **Accepted:** 20-03-2025 **Published**: 20-03-2025
How to Cite: Chávez Moya MO, Hernández Cabrera L, Espinoza Romero OJ, Pérez Ramos N. Neurocysticercosis, a case report. Interamerican Journal of Health Sciences. 2025; 5:286. https://doi.org/10.59471/ijhsc2025286

ABSTRACT

Introduction: neurocysticercosis is a central nervous system infection caused by the larva of Taenia solium, which can lead to significant neurological symptoms such as headaches and seizures. This clinical case describes a 30-year-old male agricultural worker presenting symptoms consistent with this disease.
Case report: the 30-year-old patient presents with recurrent episodes of intense headaches and seizures, specifically involuntary movements in his left leg, accompanied by confusion and disorientation. His medical history is healthy, but he has consumed undercooked pork, which may have facilitated disease transmission. A computed tomography (CT) scan reveals multiple cysts in the brain, and serology for antibodies against T. solium is positive, confirming the diagnosis of neurocysticercosis.
Conclusions: the treatment of neurocysticercosis should be individualized, combining antiparasitics like albendazole and corticosteroids to manage inflammation. Education on prevention, especially regarding pork consumption, is crucial to reduce the incidence of this disease.

KEYWORDS

Cysticercosis; Neurocysticercosis; Taenia Solium; Treatment.

RESUMEN

Introducción: la neurocisticercosis es una infección del sistema nervioso central producida por una infección por Taenia solium en su estado larvario, esta infecciones provoca síntomas neurológicos de gran significación como cefalea y convulsiones. Este caso clínico describe a un paciente masculino de 30 años, trabajador agrícola, que presenta síntomas compatibles con esta enfermedad.
Reporte de caso: el paciente, de 30 años, se presenta con episodios recurrentes de cefalea intensa y convulsiones, específicamente movimientos involuntarios en la pierna izquierda, acompañados de confusión y desorientación. Su historial médico es sano, pero ha consumido carne de cerdo poco cocida, lo que puede haber facilitado la transmisión de la enfermedad. La tomografía computarizada (TAC) revela múltiples quistes en el cerebro, y la serología para anticuerpos contra T. solium resulta positiva, confirmando el diagnóstico de neurocisticercosis.
Conclusiones: el tratamiento de la neurocisticercosis debe ser individualizado, combinando antiparasitarios como albendazol y corticosteroides para manejar la inflamación. La educación sobre la prevención, especialmente en el consumo de carne de cerdo, es crucial para reducir la incidencia de esta enfermedad.

PALABRAS CLAVE

Cisticercosis; Neurocisticercosis; Taenia Solium; Tratamiento.

Este trabajo está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

INTRODUCCIÓN

La cisticercosis es una infección parasitaria causada por la larva de la Taenia solium. Esta infección ocurre cuando los humanos ingieren huevos de T. solium a través de alimentos o agua contaminados con heces humanas que contienen los huevos del parásito. Los huevos eclosionan en el intestino y liberan oncosferas que pueden migrar a varios tejidos del cuerpo, donde se desarrollan en cisticercos, o larvas enquistadas. La cisticercosis puede afectar diversos órganos, pero es particularmente preocupante cuando involucra el sistema nervioso central, condición conocida como neurocisticercosis.[1]

La neurocisticercosis es la forma más grave de cisticercosis y es una causa importante de epilepsia y otras enfermedades neurológicas en todo el mundo. Es endémica en regiones de América Latina, África subsahariana y partes de Asia, pero también se encuentra en países desarrollados debido a la inmigración y los viajes internacionales.[2]

La neurocisticercosis puede presentarse con una variedad de manifestaciones clínicas, dependiendo de la localización y el estado de los cisticercos en el cerebro. Las manifestaciones más comunes incluyen convulsiones, cefaleas, y signos de hipertensión intracraneal, como hidrocefalia obstructiva.[3]

El diagnóstico de la neurocisticercosis se basa en hallazgos de neuroimagen, como tomografía computarizada (TAC) o resonancia magnética (RM), que pueden mostrar quistes viables, quistes degenerativos y calcificaciones. Las pruebas serológicas pueden apoyar el diagnóstico, aunque su disponibilidad y precisión pueden ser limitadas.[1,4]

El tratamiento de la neurocisticercosis debe ser individualizado y depende de la localización, número y estado de los quistes, así como de la respuesta inflamatoria del huésped. Las guías clínicas de la Infectious Diseases Society of America (IDSA) y la American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH) recomiendan una combinación de tratamiento sintomático y antiparasitario.[4]

Los medicamentos antiparasitarios como albendazol y praziquantel son comúnmente utilizados, a menudo en combinación con corticosteroides para manejar la inflamación asociada. La American Academy of Neurology también proporciona directrices específicas para el tratamiento de la neurocisticercosis parenquimatosa, enfatizando la importancia de la terapia anticisticercal en las etapas vesicular y coloidal de los quistes.[5,6]

El presente trabajo describe un caso de mixoma en aurícula izquierda en un paciente masculino de 62 años de edad. El objetivo principal es contribuir a su diagnóstico oportuno al exponer los detalles de esta paciente.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 30 años de edad, de procedencia rural y trabajador de la agricultura, que se presenta a la consulta médica refiriendo presentar episodios recurrentes de cefalea intensa que han comenzado a ser más frecuentes en las últimas semanas. Además, menciona que ha experimentado episodios de convulsiones, específicamente movimientos involuntarios en su pierna izquierda, que se acompañan de confusión temporal y desorientación. Su historial médico es notablemente sano, sin antecedentes de enfermedades crónicas relevantes. Sin embargo, su ocupación lo ha expuesto a condiciones que podrían haber facilitado la transmisión de la enfermedad.

Los síntomas comenzaron hace aproximadamente dos meses, inicialmente como cefaleas ocasionales, pero en la última semana se han vuelto casi constantes, describiéndolas como punzantes y localizadas en la región frontal. Las convulsiones, que iniciaron hace aproximadamente tres semanas, se presentan de manera esporádica y han causado un impacto significativo en su vida diaria.

En cuanto a su historia social, el paciente vive con su esposa y dos hijos pequeños. Su dieta incluye carne de cerdo, y admite que en varias ocasiones ha consumido productos cárnicos que no estaban completamente cocidos. No tiene antecedentes familiares de enfermedades neurológicas significativas.

Durante el examen físico se presenta consciente y alerta, aunque visiblemente ansioso. Su presión arterial es de 130/85 mmHg y su frecuencia cardíaca se encuentra dentro de límites normales. Al realizar el examen neurológico, no se observan déficits focales evidentes, pero se nota una ligera rigidez en el cuello. El resto del examen físico no revela hallazgos significativos.

Se solicita una tomografía computarizada (TAC) del cráneo para evaluar las lesiones cerebrales. Los resultados muestran múltiples quistes en el parénquima cerebral, algunos con realce periférico tras la administración de contraste, lo que es indicativo de neurocisticercosis. Adicionalmente, se realiza una serología para anticuerpos contra Taenia solium, resultando positiva.

Con base en la historia clínica, los hallazgos del examen físico y los resultados obtenidos de los estudios complementarios, se establece el diagnóstico de neurocisticercosis. Esta condición es consecuencia de la infección por larvas de Taenia solium, lo que ha llevado a la formación de quistes en el sistema nervioso central.

Se inicia un tratamiento con albendazol y corticoides para controlar la inflamación cerebral y reducir los síntomas

neurológicos. Se proporciona educación al paciente sobre la importancia de evitar el consumo de carne de cerdo cruda o mal cocida y se le instruye sobre medidas higiénicas para prevenir futuras infecciones.
A las seis semanas de iniciado el tratamiento, el paciente reporta una notable mejoría en sus síntomas. La frecuencia e intensidad de las cefaleas han disminuido significativamente y no ha presentado nuevos episodios convulsivos. Se programa una nueva TAC para evaluar la evolución de las lesiones quísticas.

DISCUSIÓN

La neurocisticercosis es una infección del sistema nervioso central causada por la larva de la Taenia solium. Este caso clínico describe a un paciente masculino de 30 años, trabajador agrícola de una zona rural, que presenta cefaleas intensas recurrentes y convulsiones. La historia de consumo de carne de cerdo poco cocida y la TAC que revela múltiples quistes en el cerebro, junto con serología positiva para anticuerpos contra T. solium, son indicativos de neurocisticercosis.
El paciente probablemente adquirió la infección al consumir carne de cerdo poco cocida que contenía cisticercos, o a través de la ingestión de huevos de T. solium presentes en alimentos o agua contaminados con heces humanas. Los huevos eclosionan en el intestino y liberan oncosferas que penetran la pared intestinal y migran a través del torrente sanguíneo hasta varios tejidos, incluyendo el cerebro, donde se desarrollan en cisticercos.[1,7]
La neurocisticercosis es una causa importante de epilepsia y otras enfermedades neurológicas en regiones endémicas como América Latina, África subsahariana y partes de Asia. La infección ocurre cuando los humanos ingieren huevos de T. solium a través de alimentos o agua contaminados. Los huevos eclosionan en el intestino y liberan oncosferas que pueden migrar a varios tejidos, incluyendo el cerebro, donde se desarrollan en cisticercos.[8,9]
En el cerebro, los cisticercos pueden permanecer viables durante años sin causar síntomas significativos debido a una relativa tolerancia inmunológica del huésped. Sin embargo, cuando los cisticercos comienzan a degenerar, se produce una liberación masiva de antígenos parasitarios que desencadenan una respuesta inflamatoria intensa del huésped. Esta respuesta inflamatoria es responsable de los síntomas neurológicos, como las convulsiones y las cefaleas intensas.[1,7]
La neuroimagen, como la TAC o la resonancia magnética (RM), revela quistes en diferentes etapas de desarrollo: vesicular (quistes viables), coloidal (larvas degenerando), granulonodular (membrana del quiste engrosada) y calcificada.[10,11] Los quistes en las etapas vesicular y coloidal son los que más comúnmente provocan síntomas debido a la inflamación y edema cerebral.[11,12]
Según las guías clínicas de la Infectious Diseases Society of America (IDSA) y la American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH), el albendazol se administra a una dosis de 400 mg dos veces al día durante 8 a 30 días, dependiendo del peso del paciente y la severidad de la infección. Los corticosteroides, como la prednisona, se utilizan concomitantemente para prevenir episodios de hipertensión cerebral y otros síntomas neurológicos causados por la reacción inflamatoria a la muerte del parásito.[13]

CONCLUSIONES

Una comprensión más profunda de los procesos relacionados con la degeneración y eliminación de parásitos, así como de los mecanismos que causan daño en el tejido neural circundante, debería resultar en mejores resultados clínicos y, potencialmente, en la prevención de la epileptogénesis. De manera similar, el análisis de las interacciones entre antígenos y anticuerpos, o la evaluación del ADN de los parásitos, junto con la determinación de los niveles terapéuticos adecuados de los medicamentos antiparasitarios más utilizados, podría facilitar un mejor seguimiento de la progresión de la enfermedad y un ajuste más preciso de la terapia. Sin embargo, a un nivel más amplio, la meta de eliminar y posiblemente erradicar la teniasis/cisticercosis causada por Taenia solium debería ser un objetivo primordial para los profesionales de la salud pública y los responsables de la toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia HH, Gonzalez AE, Gilman RH, for the Cysticercosis Working Group in Peru. Taenia solium Cysticercosis and Its Impact in Neurological Disease. Clin Microbiol Rev [Internet]. 27 de mayo de 2020 [citado 31 de marzo de 2025];33(3):10.1128/cmr.00085-19. Disponible en: https://journals.asm.org/doi/10.1128/cmr.00085-19

2. Gürbüz E, Aydemi R S, Barlik F, Saygin M, Yildiz R, Alkan S, et al. Bibliometric analysis of neurocysticercosis case reports and evaluation of presented cases. Microb Pathog [Internet]. marzo de 2025 [citado 31 de marzo de 2025];200:107315. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39848300/

3. Buque H, Vaz D, Lorenzo E, Tané S, Sidat M, Nzwalo H. Severe neurocysticercosis in a quaternary hospital from Mozambique: Case series analysis. Clin Neurol Neurosurg [Internet]. octubre de 2023 [citado 31 de marzo de 2025];233:107913. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37544023/

4. Coyle CM, Bustos JA, Garcia HH. Current challenges in neurocysticercosis: recent data and where we are heading. Curr Opin Infect Dis [Internet]. 1 de octubre de 2024 [citado 31 de marzo de 2025];37(5):313-9. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39088697/

5. Stelzle D, Makasi C, Schmidt V, Trevisan C, Van Damme I, Ruether C, et al. Efficacy and safety of antiparasitic therapy for neurocysticercosis in rural Tanzania: a prospective cohort study. Infection [Internet]. 1 de agosto de 2023 [citado 31 de marzo de 2025];51(4):1127-39. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s15010-023-02021-y

6. Monk EJ, Abba K, Ranganathan LN. Anthelmintics for people with neurocysticercosis. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2021 [citado 31 de marzo de 2025];(6). Disponible en: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000215.pub5/full

7. Prodjinotho UF, Lema J, Lacorcia M, Schmidt V, Vejzagic N, Sikasunge C, et al. Host immune responses during Taenia solium Neurocysticercosis infection and treatment. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 16 de abril de 2020 [citado 31 de marzo de 2025];14(4):e0008005. Disponible en: https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008005

8. Jin H, Kim W, Kim SH. A Neurocysticercosis Case from Timor-Leste, A Previously Unidentified Region of Human Taeniasis Endemicity. Am J Trop Med Hyg [Internet]. 14 de enero de 2025 [citado 31 de marzo de 2025];1(aop). Disponible en: https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/aop/article-10.4269-ajtmh.24-0205/article-10.4269-ajtmh.24-0205.xml

9. Ta R, Blond BN. The prevalence of and contributors to neurocysticercosis in endemic regions. J Neurol Sci [Internet]. 15 de octubre de 2022 [citado 31 de marzo de 2025];441. Disponible en: https://www.jns-journal.com/article/S0022-510X(22)00255-6/abstract

10. Herrick JA, Bustos JA, Clapham P, Garcia HH, Loeb JA. Unique Characteristics of Epilepsy Development in Neurocysticercosis. Am J Trop Med Hyg [Internet]. 18 de mayo de 2020 [citado 31 de marzo de 2025];103(2):639-45. Disponible en: https://www.ajtmh.org/view/journals/tpmd/103/2/article-p639.xml

11. Carpio A, Romo ML, Hauser WA, Kelvin EA. New understanding about the relationship among neurocysticercosis, seizures, and epilepsy. Seizure - Eur J Epilepsy [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 31 de marzo de 2025];90:123-9. Disponible en: https://www.seizure-journal.com/article/S1059-1311(21)00053-4/fulltext

12. Brutto OHD, Garcia HH. The many facets of disseminated parenchymal brain cysticercosis: A differential diagnosis with important therapeutic implications. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 18 de noviembre de 2021 [citado 31 de marzo de 2025];15(11):e0009883. Disponible en: https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0009883

13. White AC Jr, Coyle CM, Rajshekhar V, Singh G, Hauser WA, Mohanty A, et al. Diagnosis and Treatment of Neurocysticercosis: 2017 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH). Clin Infect Dis [Internet]. 3 de abril de 2018 [citado 31 de marzo de 2025];66(8):e49-75. Disponible en: https://doi.org/10.1093/cid/cix1084

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Conceptualización: Maikro Osvaldo Chávez Moya, Leodanis Hernández Cabrera, Orlando Jesús Espinoza Romero, Neisy Pérez Ramos.
Investigación: Maikro Osvaldo Chávez Moya, Leodanis Hernández Cabrera, Orlando Jesús Espinoza Romero, Neisy Pérez Ramos.
Redacción – borrador inicial: Maikro Osvaldo Chávez Moya, Leodanis Hernández Cabrera, Orlando Jesús Espinoza Romero, Neisy Pérez Ramos.
Redacción – revisión y edición: Maikro Osvaldo Chávez Moya, Leodanis Hernández Cabrera, Orlando Jesús Espinoza Romero, Neisy Pérez Ramos.