

# **NEUROCISTICERCOSIS SUBARACNOIDEA ASOCIADA A COLECCIÓN SUBDURAL: REPORTE DE CASO**

## **SUBARACHNOID NEUROCYSTICERCOSIS ASSOCIATED WITH SUBDURAL COLLECTION: CASE REPORT**

Ferrer, Xavier<sup>1</sup>, [xavierneuro99@gmail.com](mailto:xavierneuro99@gmail.com)  
Álvarez, Lino. MD<sup>1</sup> [linoneuro@gmail.com](mailto:linoneuro@gmail.com)  
Echeverri, Raúl. MD.<sup>2</sup> [echeverrimd@gmail.com](mailto:echeverrimd@gmail.com)

<sup>1</sup>Hospital Central de Maracay. Maracay, Estado Aragua, Venezuela.

<sup>2</sup>Neurocirugía, Vallesalud Clinic, Cali, Colombia.

### **Resumen.**

La neurocisticercosis subaracnoidea es una causa frecuente de epilepsia que rara vez se asocia con colecciones subdurales. Se presenta el caso de un paciente con neurocisticercosis asociada a colección subdural a quien se le realizó craniectomía, fenestración y capsulectomía con buen desenlace.

### **Abstract.**

Subarachnoid neurocysticercosis is a common cause of epilepsy that is rarely associated with subdural collections. We present the case of a patient with neurocysticercosis associated with a subdural collection who underwent craniectomy, fenestration, and capsulectomy with a good outcome.

### **Resumo.**

A neurocisticercose subaracnoidea é uma causa decorrente de epilepsia que, por vezes, é associada a coleções subdurais. Se o caso de um paciente com neurocisticercose estiver associado a uma coleta subdural ou qui-lo a realização de craniectomia, fenestración e capsulectomia com desenlace.

**Palabras clave:** neurocisticercosis, colección subdural, escólex, epilepsia

**Keywords:** neurocysticercosis, subdural collection, scolex, epilepsy

## **Introducción.**

La cisticercosis es una infección causada por *Cysticercus cellulosae*, la larva del helminto *Taenia solium* o “tenia del cerdo”. La transmisión es fecal-oral o debido al consumo de carne sin cocción adecuada de un huésped intermedio. (Mahale Rohan, Mehta Anish. 2015).

La *Taenia solium* puede producir dos formas de infección: Teniasis intestinal (tenias maduras) e infestación por cisticercos que anidan en distintos órganos y tejidos. (OMS. 2016) La localización de los cisticercos en el Sistema Nervioso Central (SNC) se denomina neurocisticercosis (NCC); de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la parasitación cerebral más común en el mundo y la más importante causa prevenible de epilepsia (Fernández R, González-Fernández. 2017).

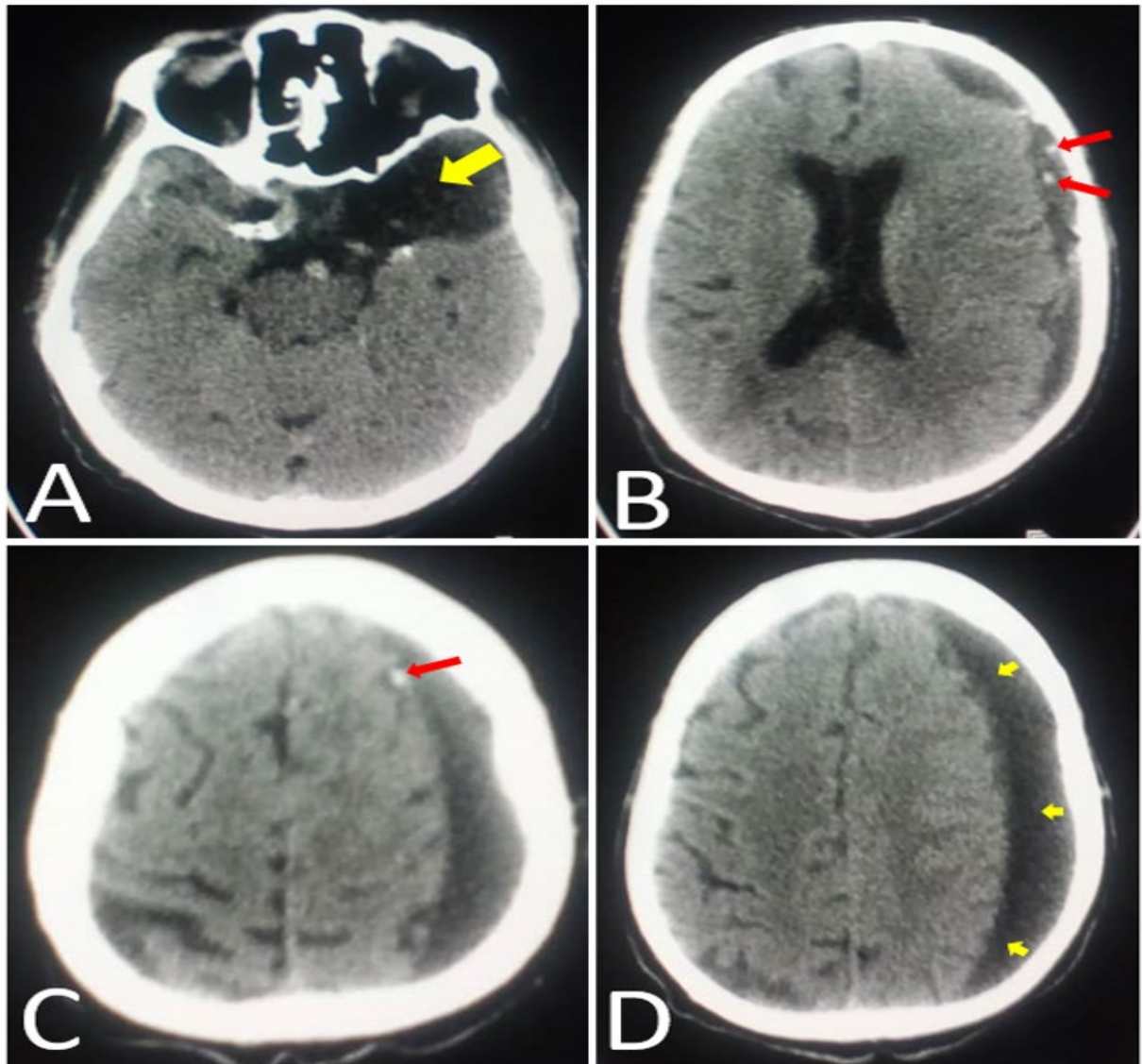
La NCC tiene mayor prevalencia en países de bajos y medianos ingresos; se estima que en Latinoamérica 75 millones de personas se encuentran en riesgo de padecerla y aproximadamente 400.000 personas son sintomáticas (Kimura-Hayama. E, Higuera, J) 2010. En Venezuela no existen estadísticas oficiales acerca del número de casos de NCC, sin embargo, históricamente los estados andinos (Táchira, Mérida y Trujillo) y comunidades como Belén (estado Carabobo) presentan mayor incidencia. (Flores. M. 2013).

Si bien la localización subaracnoidea- cisternal es una forma común, su coexistencia con colecciones subdurales es realmente atípica (A. Clinton White, Jr 2018). A continuación, presentamos el caso de un paciente con hallazgos clínicos, imagenológicos y transoperatorios de infección por neurocisticercosis subaracnoidea asociada a colección subdural.

## **Caso Clínico.**

Paciente masculino de 66 años, natural y procedente de La Victoria, estado Aragua (Venezuela) con antecedente de epilepsia desde hace 22 años, en tratamiento regular con carbamazepina 200 mg vía oral cada 12 horas. El paciente fue llevado a nuestro servicio posterior a presentar convulsiones tónico-clónicas generalizadas (que no resolvieron con la administración de anticonvulsivantes), hemiparesia derecha y deterioro del estado de conciencia.

Al examen físico de ingreso se encontró: desorientación en tiempo espacio y persona, con un puntaje en la escala de coma de Glasgow 13/15 (AO:4 RV: 3 RM: 6) pupilas isocóricas, normorreactivas, reflejo fotomotor y consensual presentes, con hemiparesia derecha directa y proporcional 3/5, resto del examen físico sin alteraciones. Por tal motivo se indicó tomografía computarizada de cráneo simple (TC) como se observa en la Figura 1.



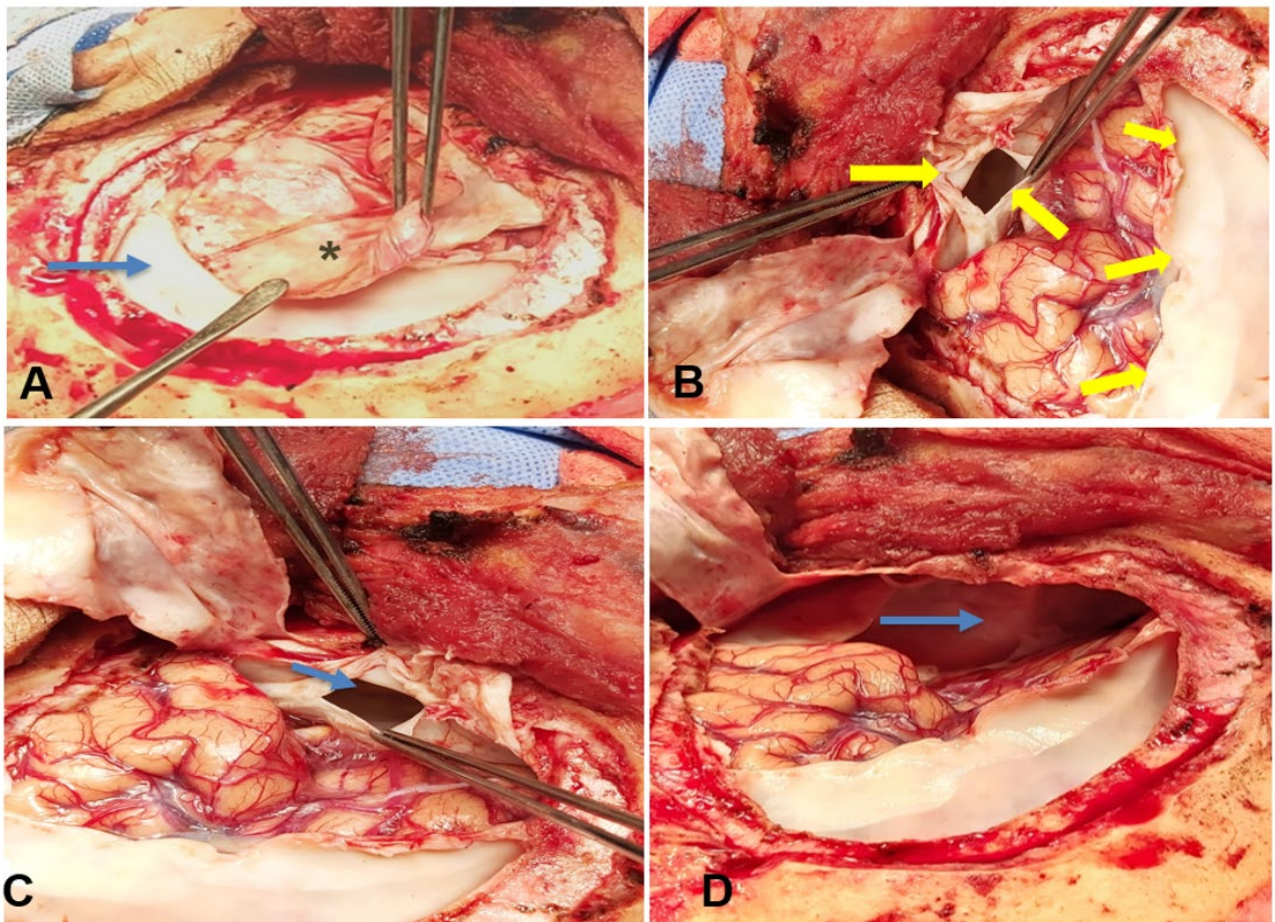
**Figura 1.** Tomografía Computarizada de cráneo simple al ingreso: Se observa colección subdural asociada a neurocisticercosis subaracnoidea. A: Quiste aracnoideo temporal en relación con imagen hiperdensa (flecha amarilla). B: Imágenes hiperdensas, escólex calcificados subaracnoideos y en colección subdural (flecha roja). C: Imagen hiperdensa parietal izquierda (flecha roja). D: imagen cóncava convexa hipodensa la cual produce efecto de masa sobre el hemisferio izquierdo y discreta desviación de las estructuras de la línea media (flechas amarillas).  
Fuente: Imágenes de los autores.

De acuerdo con los hallazgos se consideró el diagnóstico diferencial de hematoma subdural debido al trauma vs infección del sistema nervioso central de tipo neurocisticercosis asociada a colección subdural.

Se llevó a cabo craniectomía temporo-parietal izquierda más drenaje de colección subdural. Durante la cirugía se realizó incisión de Dandy, craniectomía amplia

fronto-temporo-parietal izquierda, durtomía arciforme con base al temporal encontrándose inmediatamente subyacente a esta, una superficie de tejido nacarado brillante de consistencia blanda que condicionaba múltiples tabiques y creaba una cavidad en región temporal extendiéndose a región fronto-parieto-occipital izquierda.

Se realizó fenestración temporal con desbridamiento de la misma en el resto de los lóbulos, observándose drenaje de líquido cefalorraquídeo con aspecto en agua de roca, como hallazgo transoperatorio final se visualizaron dos lesiones blanquecinas en relación a la corteza cerebral parietal como se muestra en la figura 2.



**Figura 2.** Fenestración temporal y capsulectomía: A: Durotomía (asterisco indica la duramadre. Flecha azul indica uno de los tabiques fibrosos subdurales). B: Apertura del tabique (Se señalan los múltiples tabiques temporales y parietales flechas amarillas). C: Se observa cavidad quística temporal (flecha azul). D: Fenestración de tabiques (flecha azul muestra resultados después de parte de la fenestración de los tabiques). Fuente: Imágenes de los autores.

Luego de 48 horas de evolución postoperatoria, el paciente se encontraba con un puntaje en la escala de Glasgow 15, sin déficit motor ni sensitivo, y sin nuevas crisis tónico-clónicas.

## **Discusión.**

Inicialmente se pensó que el paciente presentaba un hematoma subdural debido al trauma. Sin embargo, la colección subdural estaba asociada a lesiones hiperdensas ubicadas en región temporal, corteza cerebral y lesiones hiperdensas.

Se decidió manejo quirúrgico debido a la crisis tónico-clónicas y déficit neurológico agudo expresado en hemiparesia. Se visualizaron pequeñas masas blanquecinas adheridas a la corteza cerebral con múltiples tabiques, principalmente en el lóbulo temporal, correspondiéndose con los hallazgos reportados previamente por autores (So-hyang im, Seong-ho park. 2005) Los cuales son claves y proporcionan otro sustento para el diagnóstico de neurocisticercosis.

Las lesiones calcificadas o tipo escólex son parámetros (imagenológicos) tomados en cuenta en la literatura para establecer el diagnóstico de NCC (Rajshekhar. V 2001). Sin embargo, la presencia de colecciones subdurales no corresponde con la presentación imagenológica típica de esta patología pues solo es referida en casos aislados. (So-hyang im, Seong-ho park, 2005).

Esta infección es una de las principales causas de epilepsia en todo el mundo (Rajshekhar V.2001). Con distribución geográfica asociada a zonas rurales con aseo precario. En el caso clínico descrito, el paciente presentó manifestaciones sintomáticas propias de la enfermedad (convulsiones tónico-clónicas generalizadas de difícil manejo), además de datos sociodemográficos compatibles con la enfermedad como el domicilio rural y consumo de carne porcina con cuidado sanitario inadecuado.

En el caso reportado por (Rajshekhar. V. 2001) el paciente presentó crisis epiléptica sin déficit neurológico agudo por lo que solo recibió tratamiento médico con antihelmínticos obteniendo buenos resultados.

Una de las limitaciones que se presentaron en este estudio fue la no confirmación por medio de método de Elisa para cisticercosis en suero por limitación de recursos de la institución.

Es importante reconocer la neurocisticercosis como un diagnóstico diferencial de los colecciones subdurales (Pamplona Jaime , Braz Ana 2015). A pesar de que el estado Aragua no es una zona endémica para esta enfermedad, los habitantes de las zonas rurales no están exentos a padecer esta patología por lo que se sugiere tenerla en cuenta como diagnóstico diferencial en colecciones subdurales con estas características imagenológicas.

## **Conclusión**

Se presento un caso de un paciente con diagnóstico de neurocisticercosis subaracnoidea asociado a colección subdural a quien se le realizo craniectomía,

fenestración y capsulectomía con buen desenlace. Se debe sospechar neurocisticercosis como un diagnóstico diferencial de los hematomas subdurales.

### Referencias.

World Health Organization (2016): Taeniasis/cysticercosis [En línea] WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis> [Accedido 20 octubre. 2019].

Fernández R, González-Fernández C (2017). Neurocisticercosis: una enfermedad que no debemos olvidar. *Galicia Clin* 2017; 78 (3):116-122.

Kimura-Hayama, E, Higuera, J (2010). Neurocysticercosis: Radiologic-Pathologic Correlation *RadioGraphics* Vol. 30 No. 6 <https://doi.org/10.1148/rg.306105522>

Flores. M (2013). Cisticercosis humana en Venezuela un problema de salud olvidado. [En línea]. <http://maiquiflores.over-blog.es/article-cisticercosis-humana-en-venezuela-un-problema-de-salud-olvidado-119788739.html>. [Accedido 20 octubre. 2019].

Mahale Rohan, Mehta Anish (2015). Extraparenchymal (Racemose) Neurocysticercosis and Its Multitude Manifestations: A Comprehensive Review *J Clin Neuro* . doi: 10.3988/jcn.2015.11.3.203

Debacq. Gabrielle, Moyano. Luz M. (2017). Systematic review and meta-analysis estimating association of cysticercosis and neurocysticercosis with epilepsy *NEGLECTED TROPICAL DISEASES* <https://dx.doi.org/10.1371%2Fjournal.pntd.0005153>.

Carabin H1, Ndimubanzi PC, (2011). Clinical manifestations associated with neurocysticercosis: a systematic review. *Neglected tropical diseases* <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0001152>

Jing-Long Zhao, Alexander Lerner (2015). Review Imaging spectrum of neurocysticercosis radiology of infectious diseases. *elservier* <https://doi.org/10.1016/j.jrid.2014.12.001>

A. Clinton White, Jr. Christina M. Coyle (2018). 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). doi:10.4269/ajtmh.18-88751

So-hyang IM, Seong-ho Park, (2005) Subdural cysticercosis mimicking a chronic subdural hematoma *J Neurosurg* 102:389, 2005 <https://doi.org/10.3171/jns.2005.102.2.0389>

Nash Theodore, Garcia Hector (2011). Diagnosis and Treatment of Neurocysticercosis *Nat Rev Neurol* doi: 10.1038/nrneurol.2011.135

Rajshekhar V. (2001) Cerebral cysticercus granuloma associated with a subdural effusion. *Neurol India* 2001;49:182  
<http://www.neurologyindia.com/text.asp?2001/49/2/182/1268>

Pamplona Jaime , Braz Ana (2015). A rare case of racemose neurocysticercosis and its complications. Case report *Neuroradiol J* doi: 10.1177/1971400915595305