

## Neurocisticercosis parenquimatosa en el puerperio: un hallazgo inusual en la ventana de la eclampsia. Reporte de un caso

### Parenchymal neurocysticercosis postpartum: An unusual finding in the eclampsia's window. Case report

Francisco Ayola Anaya<sup>1</sup>, Dainer Rincones Soto<sup>2</sup>, Lina Sanabria Granados<sup>3</sup>

#### Resumen

*Paciente femenina en el puerperio quirúrgico mediato, a quien en su estancia en unidad de cuidados intensivos obstétrica se le inició manejo para eclampsia, con hallazgo incidental en resonancia magnética cerebral de neurocisticercosis, siendo tratada con Albendazol, Dexametasona y Acido Valproico, y se logró evolución satisfactoria después de 4 días. Entre las entidades con las que se establece un diagnóstico diferencial con la eclampsia no es frecuente relacionarlo con la neuroinfección; sin embargo, en áreas endémicas para neurocisticercosis permite que se convierta en una posibilidad diagnóstica que se debe tener en cuenta en áreas de alta incidencia y de gran flujo de inmigración poblacional desde las áreas de influencia.*

**Palabras clave:** eclampsia, neurocisticercosis, puerperio.

#### Abstract

*We present the case of a female patient in puerperal period, who in her stay in intensive care unit management for Eclampsia began as incidental finding on brain Magnetic resonance imaging with neurocysticercosis discovers, being treated with albendazole, dexamethasone and Valproic Acid achieving satisfactory progress after 4 days. Among the entities in which a differential diagnosis with eclampsia is established, it is not often relate with neuroinfection, however, in areas endemic for neurocysticercosis, can it become a possibility diagnoses to be considered in areas of high incidence and large flow of population migration from areas of influence.*

**Keywords:** eclampsia, neurocysticercosis, puerperium.

<sup>1</sup> Cuidados Intensivos-Medicina Interna-Nutrición Clínica, Unidad de Cuidado Intensivos Obstétrico, Medicina Alta Complejidad S.A. Barranquilla (Colombia). fcoayola@hotmail.com

<sup>2</sup> Ginecología y Obstetricia, Unidad de Cuidados Intensivos Obstétrico, Medicina Alta Complejidad S.A. Barranquilla (Colombia). dainer.rincones@hotmail.com

<sup>3</sup> Médico Cirujano, Universidad del Norte, Unidad de Cuidados Intensivos Obstétrico, Medicina Alta Complejidad S.A. Barranquilla (Colombia). lina\_sg@hotmail.com

**Correspondencia:** Francisco Ayola Anaya: calle 99 n° 56 -41, apartamento 502. Código postal 080014. fcoayola@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

La cisticercosis es una infección de la forma larvaria de la *Taenia Solium*, ampliamente prevalente en los países en vía de desarrollo de África, Asia y Latinoamérica. Es considerada por la OMS como la causa prevenible más común de epilepsia en países en desarrollo, con un estimado de 2 millones de personas con epilepsia causada por esta infección (1-2).

La neurocisticercosis es definida como la infección del sistema nervioso central (SNC) por el estado larvario de la *Taenia Solium*, considerada en la actualidad como la infección helmíntica del SNC en humanos más común. En el intestino, la *Taenia Solium* posee una serie de proglótides; estas liberan cientos de huevos fértiles resistentes al ambiente; los huevos liberan embriones (oncosferas) que atraviesan la pared intestinal y pasan al torrente sanguíneo, siendo transportados a los tejidos, donde toman la forma de metacéstodos y, a su vez, evolucionan al estado de larva (cisticerco). En estas circunstancias, tanto el humano como el cerdo desarrollan cisticercosis, y se convierten en huéspedes intermediarios de la enfermedad. En el hombre continúa el ciclo de vida cuando consume la carne del cerdo mal cocida y almacenada infectada con cisticercos.

El SNC está comprometido entre el 60-90 % de los casos, y el parénquima cerebral es el más comúnmente afectado (3). En el SNC, inicialmente el cisticerco se encuentra en un estado vesicular con una membrana transparente y un líquido claro (quiste vesicular), resultando en una vesícula viable por años que en el estudio de neuroimagen podría reflejar la presencia del escólex (cabeza), lo cual da importante apoyo diagnóstico a la enfermedad. En otros casos, la lesión puede

verse involucrada hacia una lesión nodular calcificada a consecuencia de la respuesta inmune del huésped (4).

Recientes estudios en los últimos años han demostrado que en cualquier estado evolutivo y/o involutivo del cisticerco pueden generar alteraciones histopatológicas e imagenológicas; esto pone de manifiesto la importancia clínica de cualquier estado, incluyendo el de nódulo de calcificación (5). Por otro lado, es común encontrar diferentes estados involutivos en un mismo individuo como consecuencia de la reacción celular del huésped; que puede variar desde reacciones perilesionales hasta edema cerebral con importante elevación de la presión endocraneana, lo cual genera manifestaciones clínicas variables (convulsiones: 75 %, cefalea: 38 %, déficit focales: 16 % y signos de hipertensión intracraneal: 11 %) (6). Con estos hallazgos, el diagnóstico diferencial de la neurocisticercosis en el embarazo es difícil de establecer, ya que con frecuencia se confunde con eclampsia y otros trastornos relacionados con el embarazo y el puerperio, que cursan con manifestaciones neurológicas similares.

Sibai y Fairlie revisaron 200 pacientes eclámpicas y reportaron que el 20 % tuvo cifras tensionales por debajo de 140/90 mmHg y 22 % no tuvo proteinuria.

En eclampsia, el estado de inconciencia y signos neurológicos localizados son infrecuentes, pero cuando están presentes están asociados a una significativa mortalidad materna (7).

En la literatura existente no hay datos que hagan referencia al manejo de la neurocisticercosis manifestada *de novo* en el puerperio temprano, por lo que se asume que el abor-

daje de la paciente es igual al de la gestante. Se desconocen las implicaciones biológicas específicas en este momento de la paciente obstétrica.

A pesar de la introducción de los test diagnósticos y los métodos de neuroimágenes, el diagnóstico de la neurocisticercosis puede aún ser un reto debido a sus manifestaciones inespecíficas.

Los test diagnósticos inmunes tienen problemas de pobre sensibilidad o especificidad y los hallazgos imagenológicos frecuentemente no son patognomónicos.

En 1996, el grupo de Del Brutto publicó una propuesta de criterios diagnósticos para cisticercosis y neurocisticercosis humana; sin embargo, ante la complejidad de su interpretación, el mismo grupo publicó en 2001 (revisión actualizada de 2012) una nueva propuesta, ubicando el diagnóstico en categoría de definitivo o probable, con una alta tasa de aceptación a nivel mundial (8-9).

El manejo de la neurocisticercosis parenquimatosa se realiza con base en las manifestaciones clínicas, el número de lesiones, el estado de la respuesta inmune del huésped y la ubicación imagenológica de las lesiones.

Estudios sugieren que el Albendazol más corticoides (dexametasona o prednisolona) debieran ser considerados en el manejo de la neurocisticercosis tanto para disminuir el número de lesiones activas como para reducir la frecuencia de convulsiones a largo plazo.

La neurocisticercosis en la paciente gestante es una causa poco común de epilepsia, lo cual limita la evaluación en términos de resultado materno y fetal (10). La evidencia científica

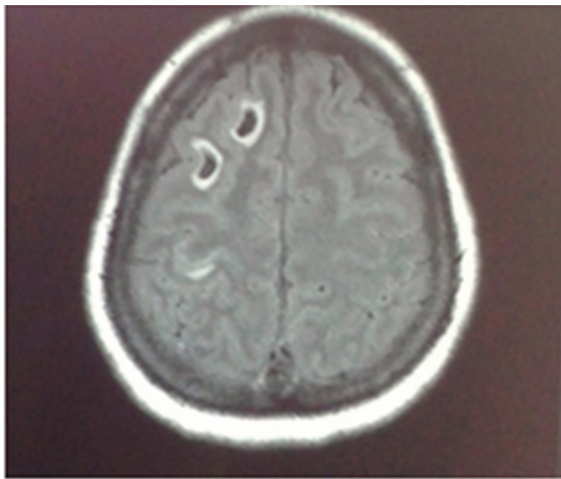
disponible es escasa, lo cual dificulta el enfoque diagnóstico y terapéutico óptimo; por lo tanto, es de relevancia la divulgación de la experiencia clínica institucional.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

Paciente femenina de 25 años de edad, sin antecedentes patológicos de importancia, con antecedente quirúrgico de dos cesáreas previas, en su cuarto día de posquirúrgico de cesárea motivada por embarazo a término y cesárea anterior, quien ingresó por cuadro clínico de 3 días de evolución, caracterizado por cefalea intensa, presentaba episodio convulsivo tónico-clónico generalizado. Fue traída al servicio de urgencias en estado postictal por sus familiares, donde presentó nueva crisis convulsiva. A su ingreso presentaba tensión arterial de 139/79 mmHg, frecuencia cardiaca de 92 lpm, frecuencia respiratoria de 17 rpm, temperatura de 37 °C y manejando niveles de saturación de oxígeno en 98 % a oxígeno ambiente. Se consideró inicialmente como diagnóstico clínico presuntivo paciente cursaba con eclampsia, dado no presentaba signos de focalización neurológica y se encontraba en su puerperio mediato; motivo por el cual se inició manejo con esquema de sulfato de magnesio, y ante el riesgo de claudicación con compromiso vital, se indicó traslado a Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos (UCIO).

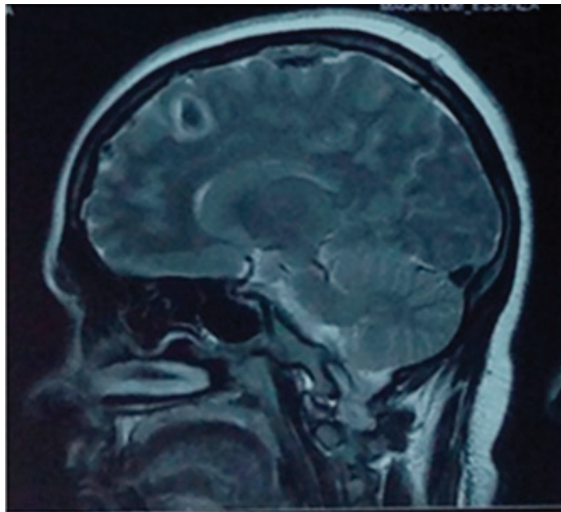
Durante su estancia en UCIO se solicitó resonancia magnética cerebral (figuras 1 y 2), que evidenció características imagenológicas compatibles con neurocisticercosis. Fue valorada por el servicio de Neurocirugía, que indicó manejo con Albendazol 400 mg cada 12 horas, dexametasona 8 mg diario y ácido valproico 500 mg cada 12 horas.

Debido a su mejoría clínica y estabilidad hemodinámica se indicó egreso de la Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos al cuarto día de estancia y se consideró seguimiento por consulta externa.



Fuente: Archivo de historias clínicas, Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos. Medicina Alta Complejidad, S.A.

**Figura 1.** RMN cerebral que evidencia la presencia de 2 quistes de neurocisticerco en un plano transversal



Fuente: Archivo de historias clínicas, Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos. Medicina Alta Complejidad, S.A.

**Figura 2.** RMN cerebral que evidencia la presencia de neurocisticerco en plano sagital

## DISCUSIÓN

La obstetricia se enfrenta a patologías durante el puerperio en las que ciertas manifestaciones clínicas son patognomónicas y establecen un claro diagnóstico.

La preeclampsia y eclampsia ocurren en el 6-8 y 0.04 a 0.1 %, respectivamente, de los embarazos en los países desarrollados.

Todas las convulsiones de nueva aparición que ocurren en el embarazo deben ser consideradas eclampsia hasta que se confirme el diagnóstico. Apesar de esto, las nuevas crisis de inicio durante el embarazo en ausencia de hipertensión arterial o proteinuria son indicativas de estudios neurológicos completos para descartar lesiones del parénquima cerebral o enfermedades metabólicas (11).

Según la evidencia nacional e internacional disponible, la prevalencia de neurocisticercosis apunta, con predominio significativo, a las mujeres en edad reproductiva de áreas endémicas; y enmarcan a las gestantes colombianas en un margen de alto riesgo de presentación de la enfermedad. Con lo anterior hay que considerar a la neurocisticercosis como una posibilidad diagnóstica, debido a la alta prevalencia en la región y justificar el estudio imagenológico temprano como ayuda diagnóstica a la hora de establecer la etiología del compromiso neurológico en la gestante.

Debido a la similitud de los síntomas clínicos de la neurocisticercosis y la eclampsia, debe considerarse en pacientes que durante el embarazo o puerperio cursen con convulsiones tónico-clónicas generalizadas, como un diagnóstico diferencial probable, y descartar la presencia de neurocisticercosis en

zonas endémicas, dado que el pronóstico y la evolución dependerán de la intervención oportuna, por lo cual se considera de máxima importancia un diagnóstico temprano.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

**Fuente de financiación:** autofinanciado por los autores.

## REFERENCIAS

1. Baird RA, Wiebe S, Zunt JR, Halperin JJ, Gronseth G, Roos KL. Evidence-based guideline: Treatment of parenchymal neurocysticercosis. Report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2013 Apr 9;80(15):1424-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23568997>
2. Quet F, Guerchet M, Pion S, Ngoungou Z, Nicoletti A, Preux P. Meta-analysis of the association between cysticercosis and epilepsy in Africa. *Epilepsia* 2010; 51(5):830-837. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Meta-analysis+of+the+association+between+cysticercosis+and+epilepsy+in+Africa>
3. Naddaf E, Seeger S, Stafstrom C. Neurocysticercosis in Wisconsin: 3 Cases and a Review of the Literature. *WMJ* 2014 Apr;113(2):74-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24908903>
4. Grondin L, D'Angelo R, Thomas J, Pan P. Neurocysticercosis Masquerading as Eclampsia. *Anesth* 2006; 105:1056-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Neurocysticercosis+Masquerading+as+Eclampsia>
5. Del Brutto O. Neurocysticercosis. *Scientific World journal* 2012; 1-8. doi:10.1100/2012/159821
6. Del Brutto O. Neurocysticercosis: new thoughts on controversial issues. *Curr Opin Neurol* 2013; 26:289-294. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23493161>
7. Suarez V, Iannucci T. Neurocysticercosis in pregnancy. *Department of Obstetrics and Gynecology* 1999 May; 93 (5 pt 2): Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029784498003421>
8. Del Brutto O. Diagnostic criteria for neurocysticercosis, Revisited. *Pathogens and Global Health* 2012; 106 (5): Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4005113/>
9. Singhal S, Nanda S, Singhal S. Neurocysticercosis as an important differential of seizures in pregnancy: two case reports. *Journal of Medical Case Reports* 2011;5 (206): 1-3. doi: 10.1186/1752-1947-5-206
10. Pandian J, Thomas J. Maternal and fetal outcome in women with epilepsy associated with neurocysticercosis. *Epileptic Disord* 2007; 9 (3): 285-91. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Maternal+and+fetal+outcome+in+women+with+epilepsy+associated+with+neurocysticercosis>
11. Grondin L, D'Angelo R, Thomas J, Oan P. Neurocysticercosis Masquerading as Eclampsia. *Anesthesiology* 2006; 11 (105): 1056-1058. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Neurocysticercosis+Masquerading+as+Eclamp>