

## Neurocisticercosis múltiple

Doctores Pedro Amoretti-Alvino<sup>(1)</sup>, Joaquina Caballero-Robles<sup>(2)</sup>, Luis Machaca-Paredes<sup>(2)</sup>, Carlos Marcos-Nicho<sup>(2)</sup>, María Bances-Gonzales<sup>(1)</sup>.

Paciente varón de un año y nueve meses de edad, procedente de Junín, con tiempo de enfermedad de tres semanas. Al ingreso, presenta deterioro progresivo de la conciencia y vómitos. Se hospitaliza con el diagnóstico de hipertensión endocraneana, hidrocefalia y epilepsia. Como antecedente, desde hace cuatro meses tiene el diagnóstico de encefalomiелitis difusa aguda. Con la sospecha diagnóstica de neurocisticercosis, según las imágenes radiológicas del paciente, se le indica una prueba de inmunoblot cisticercosis, la que confirma el diagnóstico.

La cisticercosis es la infestación más común y más ampliamente diseminada en el mundo, es endémica con elevadas tasas de morbilidad en países en vías de desarrollo. La gravedad de esta parasitosis en el hombre se debe a su localización preferente en el sistema nervioso central. La neurocisticercosis ocurre en el 60% al 90% de todos los casos de cisticercosis sistémica. Estos quistes se localizan en el espacio subaracnoideo, típicamente en las cisternas basales y en la profundidad de los surcos. Otra localización común es en la interfase de las sustancias gris y blanca del parénquima hemisférico y los ventrículos. El cuarto ventrículo es el más comúnmente afectado.

La neurocisticercosis en los niños es más frecuente entre los 6 y 16 años. Presentan como manifestación más destacada y frecuente las crisis convulsivas. La infestación en los niños es comúnmente por un cisticerco único, menos frecuente es la cisticercosis quística parenquimal de grado leve a moderado y muy raros son los casos de cisticercosis múltiple. La encefalitis cisticercósica, que es más frecuente en el niño en comparación con los adul-



**Figura 1.** Neurocisticercosis múltiple. TC cerebral en corte axial sin contraste endovenoso, 3 meses antes del ingreso actual. Muestra múltiples lesiones con tenue hipodensidad en ambos hemisferios cerebrales.

tos, se relaciona con la cisticercosis quística parenquimal múltiple en fase viable.

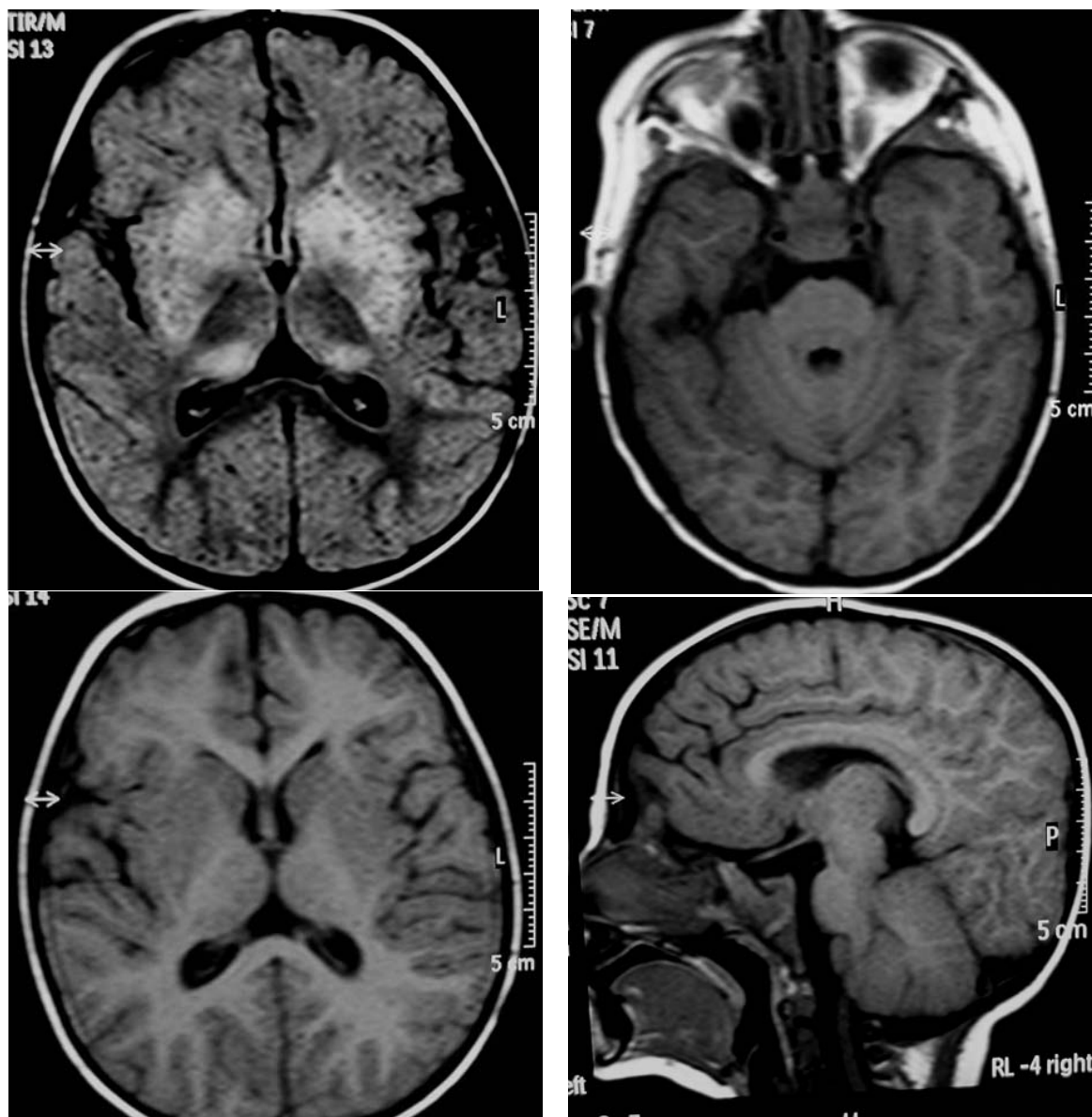
Los estudios por imágenes permiten determinar, además de la topografía y el grado de infestación, el periodo evolutivo de los cisticercos.

### DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

#### Tomografía computarizada

En la fase vesicular muestra un quiste circunscrito iso-intenso al líquido cefalorraquídeo (LCR) y un escólex más denso. La fase encefalítica aguda de la infección,

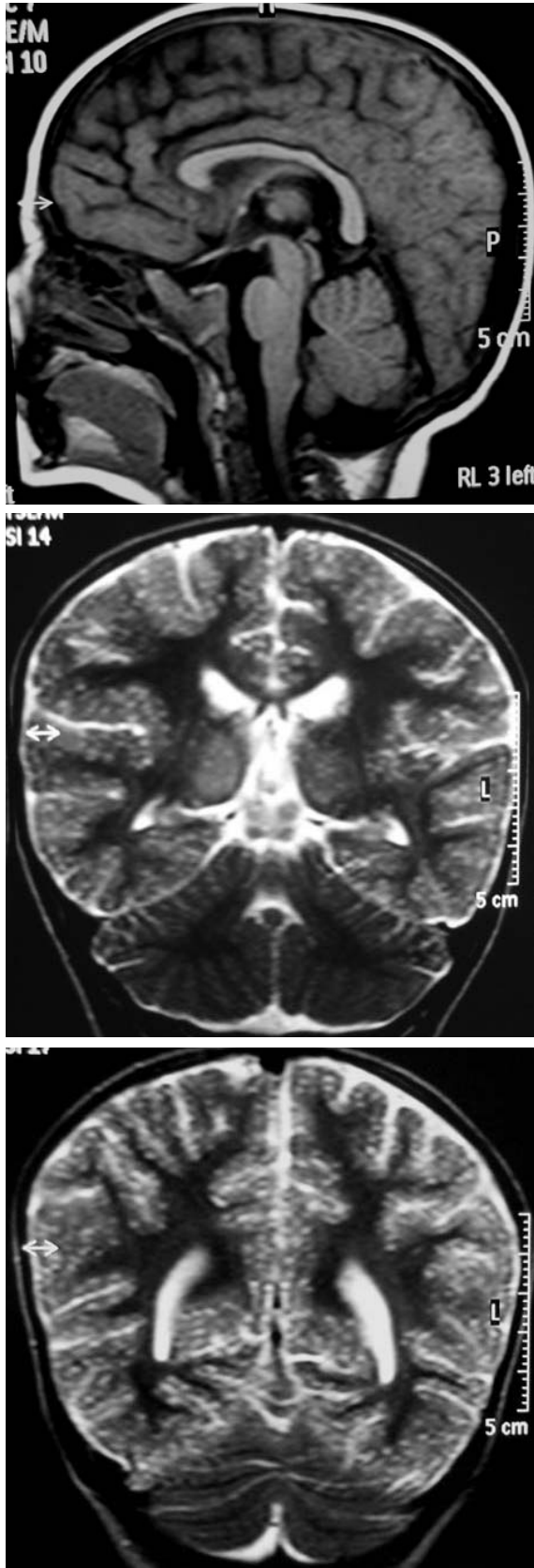
1. Médico cirujano. Radiólogo. Departamento de Diagnóstico por Imágenes. Instituto Nacional de Salud del Niño.  
2. Médico cirujano. Residente de Radiología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Hospital Nacional Arzobispo Loayza.



**Figura 2.** Neurocisticercosis múltiple. RM de encéfalo, tres meses antes del ingreso actual. A) La imagen en FLAIR, en corte axial, muestra múltiples lesiones puntiformes hipointensas localizadas en la sustancia gris cortical y subcortical. Las lesiones localizadas en la región de los ganglios basales y tálamos se asocian con edema vasogénico que se caracteriza por hiperseñal. B) La imagen T1WI, en plano axial, muestra múltiples lesiones puntiformes con tenue hipointensidad que se localizan predominantemente en la sustancia gris cortical y subcortical. No se define lesiones en el tronco cerebral ni en los hemisferios cerebelosos. C) La imagen T1WI, en plano axial, muestra múltiples lesiones puntiformes con tenue hipointensidad que se localizan predominantemente en la sustancia gris cortical y subcortical, los ganglios basales, los tálamos y la cápsula interna. D) La imagen en T1WI SE, en corte sagital, muestra múltiples lesiones puntiformes con tenue hipointensidad que se localizan predominantemente en la sustancia gris cortical y subcortical. No se define lesiones en el tronco cerebral ni en el hemisferio cerebeloso representado.

frecuente en la infancia, se caracteriza por lesiones nodulares difusas múltiples o por lesiones localizadas. Existe un patrón de edema cerebral difuso y realce anular o nodular.

En la segunda (vesicular coloidal) y tercera (nodular granulosa) fases, el líquido de los quistes se enturbia y las larvas mueren con engrosamiento de la cápsula. En la tercera fase, el quiste se reduce y comienza a calcificarse. En la cuarta fase (nodular calcificada), se observa una calcificación localizada.



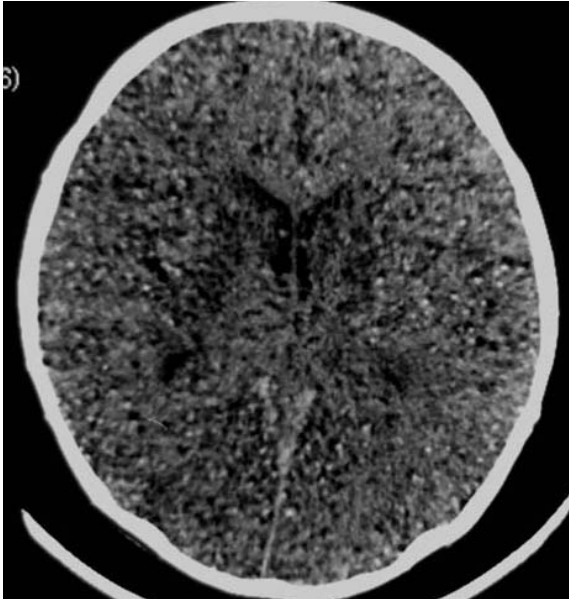
**Figura 3.** Neurocisticercosis múltiple. RM de encéfalo, tres meses antes del ingreso actual. A) La imagen en T1WI SE, en corte sagital, muestra múltiples lesiones puntiformes con tenue hipointensidad que se localizan predominantemente en la sustancia gris cortical y subcortical. No se define lesiones en el tronco cerebral ni en el hemisferio cerebeloso representado. B) La imagen T2W TSE en plano coronal muestra multiples lesiones puntiformes hiperintensitas menores de 2 mm. No se define lesiones en ambos hemisferios cerebelosos. C) La imagen T2 W TSE en plano coronal muestra múltiples lesiones puntiformes hiperintensitas menores de 2 mm. No se define lesiones en ambos hemisferios cerebelosos

### Resonancia magnética

En la fase vesicular el líquido es isointenso con el LCR en todas las secuencias de pulso y puede identificarse el escólex excéntrico (que aparece como un nódulo mural). Se aprecia escasa hiperintensidad en T2WI/FLAIR (edema) o realce a su alrededor. En la segunda y tercera fases, el líquido puede ser de isointenso a hiperintenso y resulta difícil identificar la pared del quiste; sin embargo, también puede ser hipointenso. En la cuarta fase la lesión se ve como un nódulo hipointenso en T2WI.



**Figura 4.** Neurocisticercosis múltiple. TC cerebral en corte axial sin sustancia de contraste muestra múltiples lesiones hipodensas en ambos hemisferios cerebrales que corresponden al quiste circunscrito con un área más densa en su interior que corresponde al escólex. Se muestran algunas lesiones puntiformes hipodensas en hemisferios cerebelosos.



**Figura 5.** Neurocisticercosis múltiple. TC cerebral en corte axial sin sustancia de contraste muestra múltiples lesiones hipodensas en ambos hemisferios cerebrales, que corresponden al quiste circunscrito, con un área más densa en su interior, el escólex.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borbon JA, Pinto U. Neurocisticercosis: hallazgos imagenológicos en tomografía computarizada. Revisión de la literatura y reporte de dos casos. *Rev Col Radiol.* 2008;19(4):2528-33.
2. Lucato L, Guedes M, Soto J, Bachaschi L, Machado L, Leite C. The rol of conventional MR imaging sequences in the evaluation of neurocysticercosis: Impact on characterization of the scolex and lesión burden. *AJNR* 2007;28:1501-04.
3. Grossman R, Yousem D. *Neuroradiología.* Madrid. Marban Libros. 2007. pp.316-18.
4. Osborn A, Preece M. Intracranial cyst: Radiologic-pathologic correlation and imaging approach. *Radiology* 2006;239(3):660.
5. Escalante J, Escalante C. Neurocisticercosis en el niño. Análisis epidemiológico y clínico. *Rev Neurol-Psiquiat.* 2005;68:3-4.
6. Noujain S, Rao S, Cacciarelli A, Mendonca R, Wang, Coelho F. CT and MR imaging of neurocysticercosis. *AJR* 1999;173:1485-1490.
7. Kramer L, Locke G, Byrd S, Daryabagi J. Cerebral cysticercosis: Documentation of natural history with CT. *Radiology* 1989;171:459-462.

Recibido el 27 de marzo del 2010.

Aceptado el 11 de abril del 2010.

Correspondencia: pmiguelamoretti@yahoo.es; p\_amoretti@hotmail.com