

---

# Neurocisticercosis Pediátrica: Características Clínicas en Honduras\*\*

---

*Dr. Nicolás Nazar H.\**

---

## RESUMEN

Se presenta una investigación clínica de neurocisticercosis en el Hospital Escuela de Honduras, que comprende los periodos entre Enero 1978 y Diciembre 1992, que corresponde a 304 casos (100%) de los cuales 44 (14.47% > son de edad pediátrica (0-20 años) y todos de ubicación cerebral parenquimatosa, cuyo cuadro clínico predominante fue hipertensión intracraneana y convulsiones.- Los síntomas sobresalientes fueron: vómitos 39 casos (88.64%), convulsiones 37 (84.09%) y cefalea 33 (75%); el signo más destacado fue papiledema en 21 casos (47.72%) y como síntoma asociado hiporexia en 14 casos (31.81 %).

No se observó predominancia en sexo y la edad de más afectación fue de 8 a 20 años con 36 casos (81.86%). El método radiológico que más ayudo al diagnóstico fue la Tomografía Cerebral, que definió cinco imágenes diferentes de la enfermedad: 1) Fases de calcificaciones parenquimatosas, 2) Fase de edema difuso, 3) Fase granulomato<sup>1</sup>sa, 4) Fase hidrocefálica y 5) Fase pseudotumoral. Se comprueba la ayuda de la prueba de Elisa para confirmar el diagnóstico. La terapéutica incluyó el uso de Albendazole, Anticomociales y Esteroides solos ó asociados. No se encontró ningún caso espinal y se concluye que la Neurocisticercosis en pediatría es de evolución benigna y de buen pronóstico, ya que no hubo mortalidad.

---

Profesor del Postgrado de Neurocirugía de la UNAÍ.  
Jefe de la Unidad de Neurología y Neurocirugía Pediátrica del H.E.

Trabajo de Investigación Clínica presentado en el V Congreso de la Academia Iberoamericana de Neurología Pediátrica el mes de Junio de 1993 en San José de Costa Rica

## SUMMARY

A clinical research is presented of neurocysticercosis in the Hospital Escuela of Honduras from January 1978 to December 1992, which includes 304 cases (100%) of whom 44 are on pediatric age (0 - 20 years), all located of them in brain parenchyma and whose clinical presentation was intracranial hypertension and seizures. The most outstanding symptoms were: vomiting 39 cases (88.64%) seizures 37 (84.09) and headache 33 (75); the most outstanding sign was papilledema in 21 cases (47,22%) and as a associated symptom hyporexia in 14 cases (31,81%). No sex predominance was observed and the age most affected was between 8 and 20 years old with 36 cases (81 - 86%). The most useful radiological method was brain computerized tomography, which defined five different patterns of the disease: 1) Parenchymal calcifications, 2) Diffuse oedema, 3) Granulomatous phase, 4) Hydrocephalic phase and 5) Pseudotumoral phase. The help of the confirmatory diagnostic ELISA test is proven. Treatment included the use of Albendazole, antiepileptic drugs and steroids, alone or in association. No spinal case were found and the conclusion is that neurocysticercosis in pediatrics has a benign evolution and good prognosis, since there was no mortality.

## INTRODUCCIÓN

La Neurocisticercosis intracraneana es provocada por el desarrollo de la larva enquistada de la *Tenia Solium* en el parénquima cerebral, espacio subaracnoideo o sistema ventricular cerebral (1,2) En niños se han observado pocos casos, fenómeno que se atribuye a la

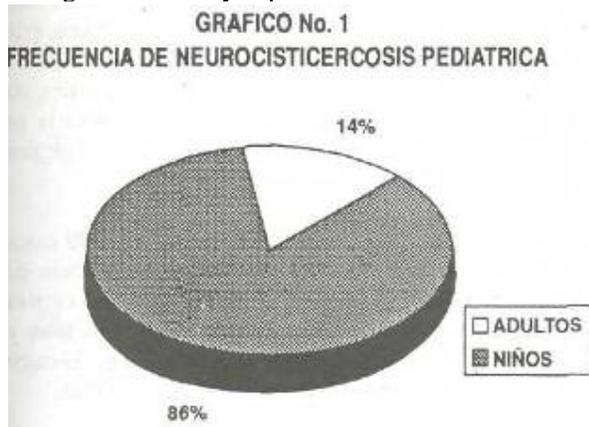
incapacidad del estómago infantil de destruir las cutículas de los huevos de *Tenia*, pero una vez liberados llegan al sistema nervioso central vía vascular, (2) pero también influye el cuidado que tienen las madres con sus niños para no exponerlos a riesgos de infestación (3) En vista de las pocas publicaciones en nuestro medio se decidió hacer esta revisión para caracterizar el cuadro clínico y el pronóstico de nuestros pacientes.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes confirmados con diagnóstico de Neurocisticercosis, en el período de enero 1978 a Diciembre de 1992, que totalizaron 304 de los cuales solo 44 correspondieron a la edad pediátrica (0-20 años) y sobre ello se basa ésta publicación. Luego se clasificó edad, sexo, procedencia, número de casos por años, cuadro clínico, exámenes radiológico y de laboratorio complementarios con énfasis en la prueba de Elisa en sangre y líquido cefalorraquídeo. De igual manera se revisa condición de ingreso y egreso, así como tratamiento médico y quirúrgico efectuado, cuyos resultados se presentan y discuten a continuación.

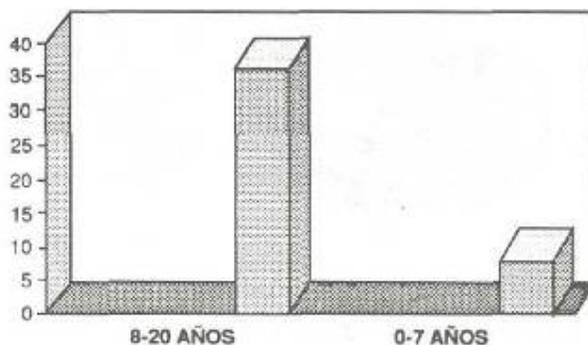
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

1- **Frecuencia:** el análisis global de la casuística nos revela que tenemos un total de 304 casos tanto adultos como niños, lo cual corresponde a 2.02% de todos los pacientes atendidos. Entre tanto los 44 casos pediátricos representan un 0.29% de la consulta hospitalaria, sin embargo equivalen a un 14.47% de los casos totales de Neurocisticercosis. (Gráfico No. 1). Se observó un crecimiento progresivo de los casos con el paso de los años que coincide con la llegada a nuestro país de la tomografía en 1983 y la prueba de Elisa en 1987.



2- **Edad:** el paciente de menor edad diagnosticado fue de 3 años y 4 meses, pero el grupo más afectado fue el de 8-20 años con 36 casos (81.86%) en los cuales de 8 a 12 años son 15 casos (31.82%), (gráfico No. 2) lo que es equivalente a las conclusiones de otros investigadores (3,4).

**GRAFICO No. 2**  
**EDAD EN NEUROCISTICERCOSIS PEDIATRICA**



3- **Sexo:** se clasificaron 23 casos (52.27%) masculinos y 21 (47.33%) femeninos, diferencia no significativa, similar a otras publicaciones del área Centroamericana (3,4).

4- **Procedencia:** no se vio ninguna diferencia válida entre pacientes rurales (24=54.55%) y los urbanos (20=45.45%), lo que refleja las condiciones similares de los dos medios, carentes de condiciones higiénicas adecuadas de nuestros países y que propicia la aparición de la enfermedad en forma endémica. De igual manera se comprueba que las zonas de influencia del Hospital (Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y El Paraíso) son los que proporcionaron el mayor número de casos (30 pacientes = 68.2% del total reportado).

5- **Cuadro Clínico:** Los síntomas referidos fueron: vómitos 39 casos (88.64%), convulsiones 37 (84.09%), cefalea 33 (75.0%), diplopia 17 (36.63%), náuseas 13 (30.42%), mareos 10 (22.8%), alteraciones conductuales 3 (6.81%), ataxia 2 (2.54%) y mialgia 1 (2.28%). (Gráfico No. 3) Los signos detectados incluyeron: Papiledema 21 casos (47.72%), disminución de agudeza visual 5 (11.36%), ataxia de la marcha 3 (6.82%) casos y alteración de otro par craneano, hemiparesia y signos meníngeos 2 casos cada uno (4.54%). (Gráfico No. 4) Concluimos que el cuadro clínico predominante es la hipertensión intracraneana y convulsiones, últimas que se clasifican como parciales secundariamente generalizadas. Como síntomas asociados apuntamos: Hiporexia en 14 casos

(31.81%), parestesias 8 (18.1 8%), y fiebre, astenia, adinamia y escalofríos con 5 casos cada uno, que representan 11.36%. Este cuadro clínico es correspondiente con otras publicaciones. (3,5).

GRAFICO No. 3  
SINTOMAS CLINICOS  
DE NEUROCISTICERCOSIS PEDIATRICA

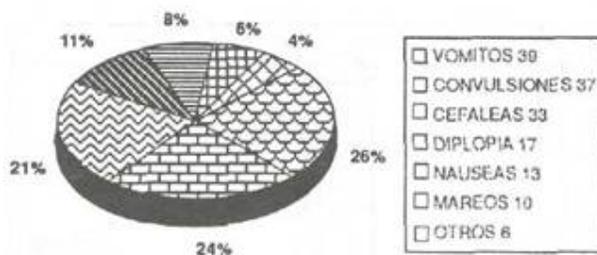
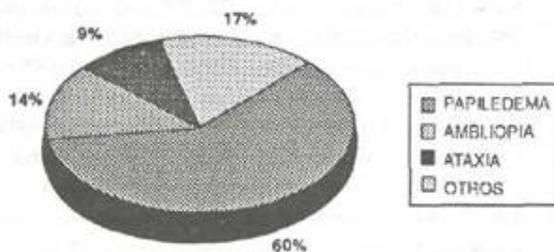


GRAFICO No. 4  
SIGNOS EN NEUROCISTICERCOSIS PEDIATRICA



6- Evolución. Estado de conciencia y condición de ingreso: todos los pacientes (100%) ingresaron o fueron vistos en la consulta externa concientes. La evolución del cuadro clínico en 40 casos (90.98%), fue menor de 3 meses, a saber: menor del mes 19 pacientes (43.18%), 1-2 meses 11 (25.0%), 2-3 meses 10 (22.80%). Sólo 4 casos (9.09%) evolucionaron en un período mayor de 3 meses. Esto nos indica que la presentación clínica es de tipo crónico pero rápidamente evolutiva. Otro detalle interesante, es la condición de ingreso en nuestros pacientes donde 38 casos (86.36%), fue bueno, en 5 (11.36%) regular y sólo 1 (2.28%) fue malo, por lo tanto una patología que afecta poco el estado general de nuestros niños, (1,3) a diferencia de los adultos donde ocurre lo contrario. (2,5).

7- Exámenes Neuroradiológicos complementarios: se realizó Radiografía de cráneo a todos los pacientes (100%),

de los cuales 21 (47.73%) fueron normales, 13 (29.55%) con separación de suturas, 7 (15.90%) calcificaciones intracraneanas, 3 (6.82%) con desmineralización de Silla Turca.

Tomografía Cerebral se practicó a 21 pacientes (49.74) que nos muestra 5 diferentes patrones de imagen:

- 1) Fase de Granulosas calcificadas en 13 casos (61.90%).
- 2) Fase Encefálica con Edema difuso y disminución del tamaño ventricular 12 (57.15%).
- 3) Fase Granulomatosa con área de hipodensidad y refuerzo perilesional 8 (31.8%).
- 4) Fase Hidrocefálica con Dilatación Cuadri ventricular 5 (23.1%).
- 5) Fase Pseudotumoral simulando un proceso expansivo con efecto de masa 2 casos (9.512%).

Estos patrones aislados o combinados nos orientan hacia el diagnóstico de neurocisticercosis.

De los 39 Electroencefalogramas, la mayoría 33 (84.62%) evidenciaron cambios, de los cuales 4 mostraron sufrimiento de estructuras profundas y 2 con actividad imitativa cortical, que no son características exclusivas de la entidad en estudio. Las 5 Angiografías realizadas fueron normales y los 8 pacientes a los que se hizo NEG y NVG, 7 dieron dilatación ventricular y 1 fue normal.

Prueba de ELISA: se practicó solo a 29 pacientes (69.90%) tomando como positivo títulos en sangre mayores de 1:64 y en LCR cualquier titulación. En suero fueron positivas 21 muestras (72.41%) y negativas 8 (27.59%) lo cual no contradice la literatura que informa, hasta un 40% de los pacientes pediátricos seronegativos en sangre aún con neurocisticercosis activa (6,7). En LCR 23 casos (79.31%) fueron positivos y 6 (20.79%) negativos, éste último debido a dos posibilidades: que se trate de un proceso inactivo, o que la propia característica de neurocisticercosis infantil, que en su mayoría es parenquimosa, no permita reacción inmunológica en LCR por no tener contacto con el mismo.

Tratamiento: se usó tratamiento médico en 39 casos (88.64%) y cirugía en 5 (11.36%) con colocación de derivación ventrículo peritoneal por hidrocefalia activa medicamentos como Albendazole, Anticomiciales y Esteroides fueron usados solos o asociados en 33 casos (75%) sin que observáramos reacciones adversas.

En 11 casos (25%) se usó Prazicuantel, de los cuales 3 niños entraron en coma, debido al efecto larvicida masivo del medicamento mas que por acción directa del mismo, razón por la cual se descarto como tratamiento en nuestros pacientes. El tratamiento actual será objeto de una publicación especial en el próximo número de la Revista Médica

Condición de egreso y mortalidad: egresados curados 39 pacientes (88.64%) y mejorados 5 (11.35%) que son los que se les colocó Derivación del LCR. No se registró mortalidad en ésta serie.

### CONCLUSIONES

La Neurocisticercosis Cerebral Pediátrica tiene un curso benigno (1,4,5) detectada precozmente permite un tratamiento médico efectivo de los casos. La única indicación quirúrgica detectada es la hidrocefalia persistente a pesar del tratamiento médico, lo cual difiere del cuadro del adulto que puede presentar diferente curso clínico y haber otro tipo de indicaciones quirúrgicas (2,8,10). El cuadro clínico, la tomografía computarizada y la prueba de Elisa, permiten hacer el diagnóstico en casi todos los pacientes. El uso de Esteroides, Anticomociales y Albendazole, ya sea solos o asociados ofrecen un tratamiento adecuado con buena tolerancia y menos efectos colaterales, disminuyendo también la posibilidad de recidiva del cuadro hipertensivo. (4,6,7,11.).

### BIBLIOGRAFÍA

- 1- Brutto O, Sotelo J. Neurocysticercosis: An update. Review of Inf Diseases 1988;10:1075-87.
- 2- Nazar N. Neurocisticercosis en el Hospital Escuela Rev. Med. Hond. 1986; 154:126-31.
- 3- Cuellar R, Wood J. Cisticercosis Cerebral en niños, Rev. Med. Hond. 1986; 54:126-31.
- 4- Aguilar F. Hernández L. Conceptos actuales sobre Cisticercosis en Guatemala Revista Merck; Centroamencana 1990; 5:52-36.
- 5- López HA, Cedillo A. Cisticercosis Intracraneana en niños análisis de 48 casos. Pediatrics 1986;45:277-85.
- 6- Hurtado MM, Median M. et al. Sensitive High Performance Liquid Chromatographic Assay for Albendazole and Its Main Metabolite Albendazole Sulphoxide in Plasma and CSF. Jour. of Chromatography 1989; 494:403-07.
- 7- Jung H, et al. Plasma and CSF Levels of Albendazole and Prazicuantel in patients with Neurocisticercosis. Clinical Neuropharmacology. 1990; 13:559-64.
- 8- Medina M. et al. Neurocisticercosis as the main cause of late onset Epilepsy in Mexico, Arch. Inter. Med. 1990; 150:325-27.
- 9- Jung H, Hurtado M, et al. Dexamethazone increases Plasma Levels of Albendazole. Jour. Of Neurology Chromatography 1990;237:279-80.
- 10- Piza J. Y Cois. Cisticercosis Cerebral Estudio Anatomopatológico de 48 casos en Costa Rica. Acta Med. Costarricense, 1967; 10:5-7.
- 11- Sotelo J, et al Short Course of Albendazole Therapy for Neurocysticercosis. Arch Neurol. 1988; 45:1130-33.

---

*"La vida es como un teatro:  
se entra, se mira y se sale".*

*Demócrates*