

Meningoencefalitis Eosinofílica.

HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE PROVINCIAL "ELISEO NOEL CAAMAÑO" MATANZAS.

Revista Médica Electrónica 2009;31(4).

Meningoencefalitis Eosinofílica.

Eosinophilic Meningoencephalitis.

AUTORES

Dra. Maritza Fariñas González. (1)

Dr. Rolando Medina Domínguez. (2)

Dra. María del C. Godoy Guerra. (3)

Dra. Eldalina Rodríguez. (4)

Dra. Iliana Robainas Fiallo. (5)

- 1) Especialista de I Grado en Pediatría. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño" Matanzas.
- 2) Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño" Matanzas.
- 3) Especialista de II Grado en Pediatría. Profesora Asistente. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño" Matanzas.
- 4) Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Nutrición. Profesora Instructora. Hospital Pediátrico Docente Provincia "Eliseo Noel Caamaño" Matanzas.
- 5) Especialista de II Grado en Histología. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño" Matanzas.

RESUMEN

El *Angiostrongylus cantonensis* es la causa infecciosa más frecuente de meningoencefalitis eosinofílica en el niño en nuestro medio. El huésped definitivo de este nemátodo es la rata y los humanos se infectan por la ingestión de larvas en tercer estadio presentes en huéspedes intermediarios como caracoles terrestres, transportadores como camarones y algunos peces que se ingieren crudos o mal cocinados o en productos vegetales frescos, contaminados por las secreciones de los caracoles. Las larvas ingeridas penetran en los vasos intestinales hasta llegar a las meninges, donde mueren al cabo de poco tiempo y producen una reacción eosinofílica que se manifiesta como meningitis séptica. De las al menos 20 especies descritas de *Angiostrongylus*, solo dos afectan al hombre:

El nemátodo *Angiostrongylus cantonensis*, el gusano del pulmón de la rata, es la causa más frecuente de meningitis eosinofílica. *Angiostrongylus (Parastrongylus) costaricensis* es el agente causal de la angiostrongylíasis abdominal, o intestinal. Se hace una descripción de los síntomas clínicos de la meningitis eosinofílica, causados por la presencia de las larvas en el cerebro y por las reacciones locales del hospedero. En muchas ocasiones los pacientes se pueden recuperar, pero en algunos casos la evolución puede ser fatal, sobre todo en las infecciones masivas. Se hace referencia a las características epidemiológicas de la enfermedad, el diagnóstico y el tratamiento. Se presenta un caso, diagnosticado en el servicio Miscelánea H de nuestro hospital.

DeCS

MENINGOENCEFALITIS/diagnóstico

MENINGOENCEFALITIS/etiología

MENINGOENCEFALITIS/parasitología

ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS/parasitología

EOSINOFILIA/diagnóstico

EOSINOFILIA/parasitología

HUMANOS

NIÑO

INTRODUCCIÓN

El *Angiostrongylus cantonensis*, reportado por primera vez en Cuba y en el Hemisferio occidental en 1981 (1-3), es la causa infecciosa más frecuente de meningoencefalitis eosinofílica en el niño, en nuestro medio (2,4). El huésped definitivo de este nemátodo es la rata y los humanos se infectan por la ingestión de larvas en tercer estadio, presentes en huéspedes intermediarios como caracoles terrestres, transportadores como camarones y algunos peces que se ingieren crudos o mal cocinados y en productos vegetales frescos, contaminados por las secreciones de los caracoles. (2-6).

Se realizó este trabajo con el objetivo de motivar el estudio de esta entidad, que puede presentarse en los niños de nuestro país.

DISCUSIÓN

Sintomatología Clínica.

Los síntomas clínicos de la meningitis eosinofílica son causados por la presencia de las larvas en el cerebro y por las reacciones locales del hospedero. Dentro de los síntomas sobresalen cefalea, generalmente intensa, náuseas, vómitos, convulsiones y otros trastornos neurológicos. Ocasionalmente puede ocurrir invasión ocular. La eosinofilia está presente en la mayoría de los casos. En la mayoría de los casos los pacientes se recuperan, pero en algunos la evolución puede ser fatal, sobre todo en las infestaciones masivas. El comportamiento de la enfermedad depende de la dosis de antígeno que se ingiera y de la intensidad de la respuesta inmunológica (7-9). Si la muerte del parásito es la causante de la enfermedad, y se reconoce que es una enfermedad autolimitada, el uso de tratamiento antiparasitario está contraindicado para algunos autores, los resultados de ensayos clínicos sugieren que en ocasiones los pacientes pueden empeorar con la quimioterapia antihelmíntica debido a la reacción inflamatoria que se produce frente a las sustancias tóxicas liberadas por los parásitos muertos (2,3,6,10,11); sin embargo, en nuestro país se ha encontrado el parásito íntegro en el tejido cerebral (4,7). En los niños de nuestro país la cantidad de larvas ingeridas es pequeña, ya que es de forma accidental a través de juegos con los caracoles o contaminación con las secreciones de los mismos, no es así en otros países como los asiáticos donde puede ser la vía de transmisión la ingestión de vegetales que estén contaminados y que acostumbran a comer en grandes cantidades. (2)

Diagnóstico Epidemiológico. (12-4)

Hospederos definitivos: ratas.

Hospederos intermediarios: caracoles o babosas.

Hospederos paraténicos o de transporte: ranas, camarones de agua dulce y cangrejos.

Hospedero definitivo accidental: el hombre y otros mamíferos.

Cuando el molusco o sus secreciones infectantes son ingeridas por los hospederos definitivos, las larvas de tercer estadio migran al cerebro donde se convierten en adultos jóvenes en aproximadamente 4 semanas.

En los humanos la migración de los parásitos va a ser detenida en el cerebro, donde los parásitos morirán, por lo que el ciclo nunca se cierra en ellos.

Diagnóstico Clínico y de Laboratorio

El diagnóstico directo de la enfermedad se efectúa mediante el hallazgo de larvas en el LCR, algo que es infrecuente. Por eso lo recomendado es hacer un diagnóstico presuntivo, el que se apoya en la epidemiología y el cuadro clínico, con énfasis en la presencia de eosinofilia en sangre y LCR y en la evolución de la enfermedad. (2)

En la meningitis eosinofílica el Líquido Cefalorraquídeo (LCR) es anormal (presión, proteínas, y leucocitos elevados con eosinofilia). (12)

Eosinofilia en el leucograma. (2,3,6)

IgE elevada en sangre y LCR (en fase investigativa). (6)

Hemaglutinación indirecta, fijación del complemento, ELISA.

Causas de Meningoencefalitis eosinofílica. (2, 3, 15)

La causa más frecuente es la infestación del hombre por *Angiostrongylus cantonensis*.

Cualquier helminto con capacidad de migración tisular.

Neurosífilis.

Esclerosis múltiple.

Meningitis tuberculosa.

Enfermedad de Hodgkin.

Uso de fármacos como ibuprofeno.

Otras meningitis parasitarias como cisticercosis, coenurosis, trichinosis, esquistosomiasis, gnatostomiasis, pero estas no han sido reportadas en Cuba.

Tratamiento

Entre los fármacos antihelmínticos usados se encuentran el tiabendazol, albendazol, mebendazol y la ivermectina. (16,17)

Sin embargo, los resultados de algunos ensayos clínicos no controlados sugieren que en ocasiones los pacientes pueden empeorar con la quimioterapia antihelmíntica debido a la reacción inflamatoria que se produce frente a las sustancias tóxicas liberadas por los parásitos muertos.

Control de la Infección.

La incapacidad del hombre para controlar las poblaciones de ratas es un factor que ha conspirado y seguirá siendo determinante para controlar la expansión geográfica de esta parasitosis.

Las mejores formas de evitar la infección son:

Impedir la ingestión de caracoles o babosas crudos. Así como la carne cruda de otros hospederos paraténicos como camarones, ranas, etc.

Lavado correcto de vegetales y frutas, el que debe incluir la eliminación de babosas y caracoles de ellas.

Evitar la ingestión de agua sin tratar, obtenida de lugares abiertos.

Proteger a los niños pequeños para que no jueguen con babosas y caracoles vivos.

Eliminación de las ratas en la cercanía de las casas.

Presentación de caso.

Paciente M.C.R. Historia clínica: 303906.

Edad: 20 meses. Sexo: Masculino.

Procedencia: Jovellanos.

Cefalea, vómitos, fiebre de 39 grados.

Ligera rigidez de nuca.

Exámenes Complementarios.

Al ingreso: Hb 11,2g/l, Hto 0.38vol%, VSG 42mms.

Leucocitos 10.6 Segs 42% Eos 26% Monoc 04% Linfo 28%.

Plaquetas adecuadas.

LCR citoquímico. 850 células por mm cúbico: Segs 15%, Eos 26%, Linfo 59%.

Proteínorraquia 0.187g/l.

Glucorraquia 2.2 mmol/l.

La evolución no habitual del paciente con persistencia de la fiebre, los vómitos y la cefalea, así como los antecedentes epidemiológicos, proceder de área rural, padecer de pica. La madre refirió que en más de una ocasión, estando el niño en el patio, donde hay ratones, lo encontró comiendo caracoles, tierra, piedrecillas, y la presencia de eosinofilia en el leucograma y en LCR nos hace plantear el diagnóstico de meningoencefalitis eosinofílica y como agente etiológico el *Angiostrongylus Cantonensis*.

CONCLUSIONES

A pesar de lo mucho que se ha aprendido en las últimas décadas sobre la infección por *Angiostrongylus cantonensis*, existen muchas cuestiones aún por resolver, entre ellas métodos más eficaces de diagnóstico y tratamiento de esta zoonosis. Esta parasitosis emergente en Cuba y Las Américas debe ser mejor diagnosticada y estudiada en nuestro medio, ya que puede confundirse con una meningoencefalitis viral, y su diagnóstico presuntivo debe basarse en la epidemiología, el cuadro clínico y con especial énfasis en la presencia de eosinofilia en sangre y LCR ya que en Cuba no se reconocen casos de otra etiología parasitaria que afecte el SNC, y tenemos las condiciones propicias para que el helminto *Angiostrongylus cantonensis* sea capaz de producir la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pascual JE, Aguiar PH, Gálvez MD. Hallazgos del *Angiostrongylus cantonensis* en un niño con meningoencefalitis eosinofílica. *Rev Cubana Med Trop.* 1981;33: 92-5.
2. Dorta-Contreras AJ. Aportes cubanos al estudio del *Angiostrongylus Cantonensis*. La Habana: Editorial Academia; 2006.
3. Dorta-Contreras AJ. Meningoencefalitis eosinofílica en Cuba. *Rev Neurol.* 2001;32:999-1000.
4. Alto W. Human infections with *Angiostrongylus cantonensis*. *Pac HealthDialog.* 2001;8:176-82.
5. Ellis-Pegler R, Parry G. Clinical manifestation and outcome of patients with severe Eosinophilic Meningoencephalitis presumably caused by *Angiostrongylus cantonensis*. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2002;33(2):231-4.
6. Dorta-Contreras AJ. Patrones de síntesis intratecal de subclase de IgG en meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*. *Rev Neurol.* 2003; 36: 506-9.
7. San Martín Marichal A, Sánchez Zulueta E. Meningoencefalitis Eosinofílica: a propósito de 5 observaciones. *Rev Cubana Med.* 1997; 36(1): 29-35.
8. Martínez Delgado JF. Eosinophilic Meningoencephalitis in Villa Clara (Cuba). A study of 17 patients. *Rev Neurol.* 2000; 31(5): 417-21.
9. Mentz MB. Drug trials for treatment of human angiostrongyliasis. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2003; 45: 179-84.
10. Chotmongkol V. Treatment of eosinophilic meningitis with a combination of albendazole and corticosteroid. *Southeast Asian. J Trop Med Public Health.* 2004; 35: 172-4.
11. Dorta-Contreras AJ. Aportes cubanos al estudio del *Angiostrongylus cantonensis*. La Habana: Academia; 2006.p. 43-8.
12. Beaver PC, Jung R, Cupp EW. *Beaver's Clinical Parasitology.* 9th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1984.p. 292-4.
13. Prociw P, Spratt DM, Carlisle MS. Neuro-angiostrongyliasis: unresolved issues. *Int J Parasitol.* 2005; 35: 1295-303.
14. Macpherson CNL. Human behaviour and the epidemiology of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol.* 2005; 35: 1319-31.
15. Dorta-Contreras AJ. Ausencia de anticuerpos anticisticercos en líquido cefalorraquídeo de pacientes pediátricos cubanos con convulsiones. *Rev Neurol.* 2001; 32: 600.
16. Chen XG, Li H, Lun ZR. Angiostrongyliasis, Mailand China. *Emerg Infect Dis.* 2005;11:1645-7.
17. Wang X. A clinical study of eosinophilic meningoencefalitis caused by angiostrongyliasis *Chin Med J.* 2002;115 (9): 1312-5.

SUMMARY

The *Angiostrongylus cantonensis* is the most frequent infectious cause of eosinophilic meningoencephalitis in children in our settings. The definitive host of this nematode is the rat and the humans get infected by ingesting larvae in the third stage that are present in intermediate hosts like snails, carriers like shrimps and several fish that are eaten raw or bad cooked, or in fresh vegetables contaminated by the secretions of the snails. The ingested larvae enter into the intestinal vessels until they arrive to the meninges, where they die soon, producing an eosinophilic reaction, manifested as aseptic meningitis. From the at least 20 species of *Angiostrongylus* described, only two affect humans. The nematode *Angiostrongylus cantonensis*, the worm of the rat lung, is the most frequent cause of the eosinophilic meningitis. The *Angiostrongylus (Parastrongylus) costaricensis* is the causal agent of the abdominal or intestinal angiostrongyliasis. We describe the clinical symptoms of the eosinophilic meningitis, caused by the presence of larvae in the brain and by the local reactions of the host. In many cases, the patient can recover, but in some cases the evolution can be fatal, especially when the infection is massive.

MeSH

MENINGOENCEPHALITIS/diagnosis
MENINGOENCEPHALITIS/etiology
MENINGOENCEPHALITIS/parasitology
ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS/parasitology
EOSINOPHILIA/diagnosis
EOSINOPHILIA/parasitology
HUMANS
CHILD

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Fariñas González M, Medina Domínguez R, Godoy Guerra MC, Rodríguez E, Robainas Fiallo I. Meningoencefalitis Eosinofílica. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2009; 31(4). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/año%202009/vol4%202009/tema17.htm>

[consulta: fecha de acceso]