

eran hombres, 17 (34%) presentaban una EMT derecha; 30 (60%), EMT izquierda, y dos (4,3%), bilateral. 16 pacientes (34,8%) referían aura autonómica; 14 (27,5%), aura psíquica; cuatro (7,8%), disfasia; 13 (25,5%) no presentaban aura, mientras que en dos (3,9%) el aura era mixta: autonómica-psíquica. El aura presentaba asociación con la lateralidad de la lesión ($p=0,023$) y con tener antecedentes de haber sufrido lesión cerebral durante la primera infancia ($p=0,011$). Referente al control de las crisis, 15 pacientes (29,2%) estaban libres de crisis en los últimos 6 meses, y 36 (70,6%) presentaban crisis. Los factores que se asociaron al pronóstico de control médico fueron la edad de presentación de la primera crisis ($p=0,024$) y la duración de la epilepsia ($p=0,018$). Conclusiones. Hasta un 29% de los pacientes afectados de EMT puede controlarse médicamente; son factores de buen pronóstico un inicio tardío de la epilepsia, así como una corta duración de la enfermedad. [REV NEUROL 2003; 36: 501-6]

Palabras clave. Esclerosis mesial temporal. Factores pronósticos. Farmacorresistencia. Tratamiento farmacológico.

mens, 17 (34%) apresentavam EMT direita; 30 (60%) EMT esquerda, e dois (4,3%), bilateral. 16 doentes (34,8%) referiam aura autonómica; 14 (27,5%), aura psíquica; quatro (7,8%), disfasia e 13 (25,5%) não apresentavam aura, enquanto que em dois (3,9%) a aura era mista: autonómica-psíquica. A aura apresentava associação com a lateralidade da lesão ($p=0,023$), e com o antecedente de ter sofrido lesão cerebral na primeira infância ($p=0,011$). Relativamente ao controlo das crises: 15 doentes (29,2%) estavam livres de crises nos últimos 6 meses e 36 (70,6%) apresentavam crises. Os factores que se associaram ao prognóstico de controlo médico foram a idade de apresentação da primeira crise ($p=0,024$) e a duração da epilepsia ($p=0,018$). Conclusões. Até 29% dos doentes com EMT pode controlar-se medicamente; são factores de bom prognóstico o início tardio da epilepsia, assim como a curta duração da doença. [REV NEUROL 2003; 36: 501-6]

Palavras chave. Esclerose mesial temporal. Factores prognósticos. Fármaco-resistência. Tratamento farmacológico.

Patrones de síntesis intratecal de subclases de IgG en meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*

A.J. Dorta-Contreras^a, E. Noris-García^b, X. Escobar-Pérez^b, A. Dueñas-Flores^c, R. Mena-López^d

IgG SUBCLASSES INTRATHECAL SYNTHESIS PATTERNS IN EOSINOPHILIC MENINGOENCEPHALITIS DUE TO ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Summary. Introduction. There is a growing interest to know the characteristics of meningoencephalitis due to *Angiostrongylus cantonensis* because of it is an emergent disease. Objective. To describe the intrathecal synthesis pattern of IgG subclasses in pediatric patients suffering from eosinophilic meningoencephalitis due to *Angiostrongylus cantonensis*. Patients and methods. Ten pediatric patients with the disease were studied. During the first diagnostic lumbar puncture an eosinophilic pleocytosis was found. Simultaneously a serum sample was taken. Eight days later, a second lumbar and venous puncture was performed. To every serum and cerebrospinal fluid sample IgA, IgM, IgG, albumin and the four subclasses of IgG were quantified by immunodiffusion and a differential cell count. Results. During the first diagnostic lumbar puncture, all the cases had blood-cerebrospinal fluid barrier dysfunction with absence of immunoglobulins intrathecal synthesis with a mean of 450×10^6 cells/L and 48% of eosinophils average. In the second lumbar puncture there was a 40% patients with dysfunction of the blood-cerebrospinal fluid barrier and with a synthesis pattern IgA+IgM+IgG in the 50% of patients and with IgA+IgG in four patients. The synthesis pattern of IgG subclasses was IgG₁+IgG₂ in six patients, IgG₁+IgG₂+IgG₃ in one patient, IgG₁+IgG₂+IgG₄ in one more patient and two patients without intrathecal synthesis. Conclusion. The intrathecal synthesis pattern of IgG subclasses can contribute to eosinophilic meningoencephalitis diagnosis due to *Angiostrongylus cantonensis*. [REV NEUROL 2003; 36: 506-9]

Key words. Albumin. *Angiostrongylus cantonensis*. Blood-cerebrospinal fluid barrier. Cerebrospinal fluid. Eosinophilic meningoencephalitis. IgG subclasses. Intrathecal synthesis.

INTRODUCCIÓN

Las meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis* (Chen, 1935) resultan de interés creciente en muchas partes del mundo por sus características de infección emergente.

En América se describió por primera vez en Cuba en 1981 [1], luego en Nueva Orleans y Puerto Rico en 1986 [2], en República Dominicana en 1992 [3] y, aunque no se han encontrado evidencias, se ha comunicado en Jamaica desde 1996 [4] y en Haití desde 1997 [5]. Recientemente, se produjo una epidemia de meningitis causada por *Angiostrongylus cantonensis* en viajeros que regresaban del Caribe [6].

Este nemátodo parásita habitualmente el pulmón de la rata como hospedador definitivo y al hombre como hospedador casual, cuando éste se pone en contacto con las larvas presentes en algunos de los hospedadores intermediarios de su ciclo de vida, que son diversas especies de moluscos terrestres.

Desde el punto de vista neuroinmunológico, se ha estudiado el patrón de síntesis intratecal de las inmunoglobulinas mayores

Recibido: 20.09.02. Recibido en versión revisada: 30.10.02. Aceptado: 18.11.02.

^a Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Miguel Enríquez. ^b Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

^c Hospital Pediátrico San Miguel del Padrón. Ciudad de la Habana. Cuba.

^d Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias CINVESTAV-IPN.

México DF, México.

Correspondencia: Dr. Alberto Juan Dorta Contreras. Apartado 10049. CP 11000. Ciudad de la Habana, Cuba. E-mail: adorta@infomed.sld.cu

© 2003, REVISTA DE NEUROLOGÍA

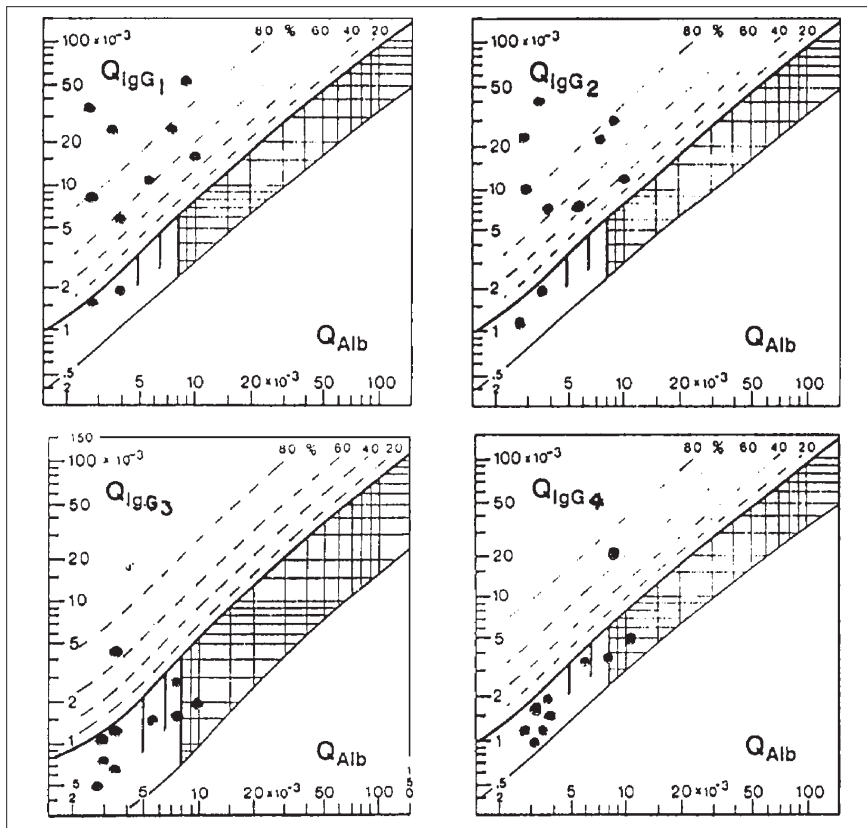


Figura. Reibergrama obtenido de los pacientes con meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis*. Obsérvese que los puntos por encima de la curva hiperbólica más fuerte significan que hay síntesis intratecal de la subclase de IgG en estudio. Los pacientes que mantienen disfunción de la barrera sangre/LCR poseen valores de Q albúmina (Q_{Alb}) mayores que 5×10^{-3} .

Tabla. Patrones de síntesis de subclases de IgG en pacientes con meningoencefalitis eosinofílica por *A. cantonensis*.

	Frecuencia
IgG ₁ +IgG ₂	6/10
IgG ₁ +IgG ₂ +IgG ₃	1/10
IgG ₁ +IgG ₂ +IgG ₄	1/10
Sin síntesis	2/10

[7], lo cual constituye la primera comunicación de este tipo en una enfermedad parasitaria que afecta al sistema nervioso central (SNC) y ha contribuido a su diagnóstico.

En el presente trabajo describimos por primera vez el patrón de síntesis de subclases de IgG en pacientes pediátricos con meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis*.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudiaron un total de 10 pacientes de edad pediátrica con signos meníngeos en el momento del ingreso que motivaron la realización de una punción lumbar diagnóstica. En el líquido cefalorraquídeo (LCR) se encontró la presencia de eosinófilos, lo cual es presuntivo, en nuestro entorno, de meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis*, pues no existe en Cuba otro parásito que produzca eosinofilia en el LCR.

El diagnóstico serológico se realizó mediante técnicas inmunoenzimáticas, a partir de la detección de anticuerpos contra el *Angiostrongylus cantonensis* en el suero y el LCR [8], en el Instituto de Medicina Tropical Dr. Pedro

Kouri, de Ciudad de la Habana, y se confirmó en el laboratorio de neuroquímica de la Universidad Georg August de Goettingen, Alemania.

Paralelamente, se obtuvo una muestra de sangre, que se centrifugó en cada uno de los casos para obtener suero.

A los ocho días, como está establecido para este tipo de pacientes, se realizó una segunda punción lumbar evolutiva con toma simultánea de sangre. Se cuantificó IgA, IgM, IgG, albúmina en suero por inmunodifusión radial por placas NOR Partigen, de Dade Behring, Marburg. La IgA, IgM, IgG y albúmina en el LCR se cuantificaron por la misma técnica en placas LC Partigen, de la misma empresa.

Las cuatro subclases de IgG (IgG₁, IgG₂, IgG₃, IgG₄) se cuantificaron en suero por inmunodifusión radial en placas LL RID, de The binding site, Birmingham, y en el LCR por placas NANORID de la misma firma inglesa.

La inmunodifusión radial se basa en el principio de la relación cuantitativa entre la concentración de proteína que se va a medir, que se encuentra en el líquido biológico dado, cuando se coloca en pocillos en una placa de agar que contiene antisero monoespecífico contra dicha proteína, y el anillo de precipitación formado por el inmunocomplejo creado.

Para lograr la inmunodifusión completa, las placas permanecen en una cámara húmeda durante 48 horas para el caso de la albúmina y la IgA, IgM e IgG, y 120 horas para las cuatro subclases de IgG.

Una vez cuantificadas la albúmina, las inmunoglobulinas mayores y las subclases de IgG, se procede a calcular las razones de cada una de estas proteínas (Q). La razón Q es el cociente de la concentración de la proteína en cuestión en el LCR,

dividida por la concentración de esta proteína en suero. Este valor se coloca en las respectivos reibergramas.

El reibergrama es una gráfica de las razones de albúmina contra las razones de cada una de las clases o subclases de inmunoglobulinas. Permite conocer a simple vista el estado de la barrera sangre-LCR, si ocurre síntesis intratecal de inmunoglobulina, y nos da el patrón de síntesis que contribuye al diagnóstico de la enfermedad neurológica.

Para la IgA, IgM e IgG se utiliza el reibergrama tradicional [9], y para las subclases de IgG el descrito recientemente, que supera al tradicional, ya que hay un mejor ajuste en las características moleculares de las subclases [10].

RESULTADOS

El promedio de la eosinofilia en los casos estudiados en el LCR fue de un 48% para la primera punción, y se elevó en todos los casos en la segunda a un 72%, promedio del total de células en el LCR.

La celularidad fue de 450×10^6 células/L en la primera punción lumbar diagnóstica, y en la segunda punción lumbar fue de 75.

La razón albúmina (Q albúmina) es una medida del funcionamiento de la barrera sangre-LCR. Para los pacientes pediátricos, en general, los valores deben ser menores de $5 \cdot 10^{-3}$ para considerar que existe una circulación normal del LCR y una difusión adecuada a través de la barrera.

Se toma la albúmina como proteína marcadora del paso a través de la barrera sangre-LCR por sus características moleculares y biofísicas y su síntesis exclusivamente hepática.

Es de suponer que en las meningoencefalitis, y en particular en la que nos ocupa, hay una disfunción de la barrera en un momento dado que permite la difusión de moléculas de mayor masa molecular y conduce a la disminución de la velocidad de flujo del LCR, así como a la entrada, también favorecida por otros mecanismos, de células, en este caso de larvas de tercer estadio de *Angiostrongylus cantonensis*.

Sin embargo, esta disfunción de la barrera sangre-LCR es reversible. En la primera punción lumbar diagnóstica, todos los casos exhibieron Q albúmina elevada, y en la segunda sólo el 40% de los pacientes permanecían con disfunción de la barrera sangre-LCR, ocho días después del inicio de los síntomas y la primera punción.

En la primera punción no hubo síntesis intratecal de inmunoglobulinas y subclases. En la segunda punción si se observó un patrón de síntesis de IgA+IgM+IgG en el 50% de los casos y de IgA+IgG en los otros tres casos.

El reibergrama que evidencia la síntesis intratecal de subclases de IgG se observa en la figura. El patrón de síntesis de subclases de IgG para este grupo de pacientes se muestra en la tabla. Se puede apreciar un predominio de síntesis intratecal de IgG1+IgG2.

DISCUSIÓN

El *Angiostrongylus cantonensis* es la causa casi exclusiva de meningoencefalitis eosinofílica en Cuba, ya que, a diferencia de otros países de América Latina y el Caribe, no se describe casi ningún paciente con neurocisticercosis, que es la causa mayor de eosinofilia en el LCR en esos países en determinada etapa de esta enfermedad.

También en otros países existen enfermedades parasitarias que ocasionalmente pueden producir afectaciones en el SNC, como la tripanosomiasis africana, shistosomiasis, equinococosis y filariasis, que inducen la eosinofilia en el LCR.

Recientemente se describió la experiencia de más de 30 años en una institución científica de nivel terciario en nuestro país, donde se comunicaron cinco casos de neurocisticercosis en adultos extranjeros o en cubanos adultos que viajaron al exterior [11], y en un estudio de investigación de varios cientos de niños cubanos con convulsiones no se encontraron anticuerpos contra cisticercos en el LCR [12].

El diagnóstico de nuestros pacientes se confirmó serológicamente. Todos los pacientes provenían de áreas endémicas pertenecientes a las zonas semirurales del municipio de San Miguel del Padrón, donde, curiosamente se detectó el primer caso en Cuba [1]. Todos los pacientes estuvieron expuestos a un hospedador intermediario, como caracoles, babosas y otros moluscos terrestres.

La pleocitosis eosinofílica presente en suero y en el LCR fueron hallazgos comunes en todos los casos e indicativos para el diagnóstico clínico.

Con respecto a la barrera sangre-LCR, se encuentra una disfunción de dicha barrera en todos los casos, usualmente debida a una disminución de la velocidad de flujo del LCR [6,13] en los primeros momentos de la enfermedad.

Podría pensarse que la presencia de disfunción de la barrera sangre-LCR podría ser la causante de la no detección de síntesis intratecal de inmunoglobulinas en el momento inicial de la enfermedad, por una pérdida de sensibilidad y especificidad, pero esto no sucede, porque la fórmula de Reiber es, precisamente, la única capaz de trabajar en todas las condiciones de barrera.

A diferencia de otras fórmulas, la fórmula de Reiber echa a un lado por primera vez un único valor de razón albúmina (albúmina LCR/albúmina suero) para la toma de decisiones; en su lugar, plantea que, para cada individuo, en cualquier condición de barrera sangre-LCR, existe un valor de referencia capaz de discriminar si ocurre síntesis intratecal de inmunoglobulina.

Como se observa en el reibergrama, la línea hiperbólica más marcada señala el límite por encima del cual se considera que hay síntesis intratecal de inmunoglobulina. Esta fórmula surge del

procesamiento de varios miles de perfiles de suero y LCR [9], se comprobó a partir de la teoría de difusión molecular/velocidad de flujo del LCR [14], que se basa en nuevos conceptos de la función de la barrera sangre-LCR desde el punto de vista fisiológico y biofísico [15], y se aplica ampliamente en todo el mundo [16] con consenso. Además, viene acoplada para su cálculo automatizado en los mejores equipos de laboratorio que realizan exámenes neuroinmunológicos.

Éste es el comportamiento de la barrera sangre-LCR en la fase aguda, similar al encontrado en una enfermedad inflamatoria causada por bacterias o virus en adultos.

El 40% de los pacientes seguían presentando disfunción de la barrera sangre-LCR ocho días después. El conteo celular medio disminuyó y hubo un incremento de la fracción dominante de eosinófilos al compararse con la eosinofilia inicial.

El patrón de síntesis de IgA+IgM+IgG que se observó en la segunda toma del LCR coincidió con lo descrito con anterioridad [7] y es distintivo de esta enfermedad.

Si el cuadro clínico puede asemejarse al de una meningoencefalitis viral, su patrón de síntesis intratecal y la eosinofilia pueden ayudar al diagnóstico diferencial.

El patrón de respuesta de subclases de IgG encontrado en estos pacientes no se ha descrito en la literatura con anterioridad.

Si peculiar es la síntesis intratecal de inmunoglobulinas mayores en esta patología, la síntesis de subclases de IgG es, definitivamente, un hallazgo. En general, se observa síntesis intratecal de IgG₁+IgG₂. En un paciente esta síntesis estuvo acompañada de IgG₃ y en otro, de IgG₄, mientras que dos pacientes no presentaban síntesis de ninguna subclase de IgG.

Al revisar la literatura consultada, encontramos que, en general el abordaje de la síntesis de subclases para otras enfermedades parasitarias se realizó con diferentes métodos. Generalmente se mide la concentración de subclase de IgG específica contra el parásito; nosotros calculamos la síntesis local de subclases de IgG en respuesta a la infección del SNC.

En la filariasis se presenta una respuesta de IgG₁+IgG₂, pero la respuesta dominante por encima del 95% de los casos fue de IgG₄ [17] y asociada a la cronicidad de la infección.

En la infección del SNC por el *A. cantonensis* no se llega a la cronicidad porque las larvas del tercer estadio mueren en el LCR y, cuando la ingestión de larvas no es masiva, el paciente se recupera con tratamiento sintomático, como en una meningoencefalitis producida por enterovirus.

Otra de las observaciones que reafirman la ausencia de síntesis de IgG₄ en la meningoencefalitis eosinofílica producida por *A. cantonensis* podría deberse a que se ha descrito una síntesis intratecal de IgE [18]. Bajo ciertas condiciones, la IgG₄ interfiere en la respuesta mediada por IgE por bloqueo de esta última, aunque la especificidad del epítipo sea diferente y los receptores (CD₃₂ y CD₁₆) presentes en los eosinófilos y macrófagos se enlacen a la IgE y no a IgG₄ [19].

Aunque aún se debate en el campo de la parasitología el efecto protector de la IgG₄, existen evidencias experimentales de que antisueros provenientes de ratas donantes inmunes protegen a las ratas receptoras contra el *A. cantonensis*, y el suero transferido suprime la producción de anticuerpos contra el nematodo en las ratas receptoras [20,21].

El patrón de síntesis intratecal de subclases de IgG puede contribuir al diagnóstico de las meningoencefalitis eosinofílicas producidas por *A. cantonensis*.

BIBLIOGRAFÍA

- Pascual JE, Aguiar PH, Gálvez MD. Hallazgos del *Angiostrongylus cantonensis* en un niño con meningoencefalitis eosinofílica. *Rev Cubana Med Trop* 1981; 33: 92-5.
- Campbell BG, Little MD. The finding of *Angiostrongylus cantonensis* in rats in New Orleans. *Am J Trop Med Hyg* 1988; 38: 568-73.
- Vargas M, Gómez-Pérez JD, Malek EA. First record of *Angiostrongylus cantonensis* (Chen, 1935). Nematode: *metastrongyloidea* in the Dominican Republic. *J Trop Med Parasitol* 1992; 43: 253-5.
- Barrow KO, Rose A, Lindo JF. Eosinophilic meningitis. Is *Angiostrongylus cantonensis* endemic in Jamaica? *West Indian Med J* 1996; 45: 70-1.
- Raccurt CP. Deux angiostrongyliasis murine dans le Caribbean et ces conséquences humaines: une menace pour Haiti? *Med Trop* 1993; 4: 412-3.
- Slom TJ, Cortese MM, Gerber SI, Jones RC, Holtz TH, López AS, et al. An outbreak of eosinophilic meningitis caused by *Angiostrongylus cantonensis* in travelers returning from the Caribbean. *N Engl J Med* 2002; 346: 668-75.
- Dorta-Contreras AJ, Reiber H. Intrathecal synthesis of immunoglobulins in eosinophilic meningoencephalitis due to *Angiostrongylus cantonensis*. *Clin Diagn Lab Immunol* 1998; 5: 452-5.
- Yen CM, Chen ER. Detection of antibodies to *Angiostrongylus cantonensis* in serum and cerebrospinal fluid of patients with eosinophilic meningitis. *Int J Parasitol* 1991; 21: 17-21.
- Reiber H, Felgenhauer K. Protein transfers at the blood cerebrospinal fluid barrier and the quantitation of the humoral immune response within the central nervous system. *Clin Chim Acta* 1987; 163: 319-28.
- Dorta-Contreras AJ. Nuevo reibergrama para la evaluación de la síntesis intratecal de IgG₃. *Rev Neurol* 2001; 33: 809-11.
- Hernández-Cossío O, Hernández-Fustes O. Neurocisticercosis y epilepsia en Cuba. *Rev Neurol* 1999; 29: 1003-6.
- Dorta-Contreras AJ. Ausencia de anticuerpos anticisticercos en líquido cefalorraquídeo de pacientes pediátricos cubanos con convulsiones. *Rev Neurol* 2001; 32: 600.
- Reiber H. External quality assessment in clinical neurochemistry: survey of analysis for cerebrospinal fluid (CSF) proteins based on CSF/serum quotients. *Clin Chem* 1995; 4: 256-63.
- Reiber H. Flow rate of cerebrospinal fluid (CSF)-a concept common to normal blood-CSF barrier function and to dysfunction in neurological diseases. *J Neurol Sci* 1994; 122: 189-203.
- Reiber H, Peter JB. Cerebrospinal fluid analysis: disease-related data pattern and evaluation programs. *J Neurol Sci* 2001; 184: 101-22.
- Andersson M, Álvarez-Carrión J, Bernardi G, Cogato I, Fredman P, Fredriksen J, et al. Cerebrospinal fluid in the diagnosis of multiple sclerosis: a consensus report. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 57: 897-902.
- Mahanty S, Dayk P, Alpers MP, Kasura JW. Antifilaria IgG₄ antibodies in children from filaria endemic areas correlate with duration of infection and are associated from antifilarial IgE antibodies. *J Infect Dis* 1994; 170: 339-43.
- Dorta-Contreras AJ, Ferrá M, Plana Bouly R, Díaz-Martínez AG, González-Gracia N, Escobar-Pérez X. Meningoencefalitis eosinofílica por *A. cantonensis* (Chen, 1935). Estudio inmunológico. *Rev Esp Pediatr* 1987; 49: 379-85.
- Meulebroek AJ, Zeilemaker WP. Human IgG subclasses: useful diagnostic markers for immunocompetence. CLB. Amsterdam 1996: 1-52.
- Yong WK, Dobson C. Antibody in rats infected with *A. cantonensis* and passive transfer of protective immunity with immune serum. *Z Parasitenk* 1982; 67: 329-36.
- Kanbara T, Ohmono N, Omemura T, Kajiyama H, Umeda M, Sygiyama M, et al. Local antibody production and immune complex formation in rats experimentally infected with *A. cantonensis*. *Am J Trop Med Hyg* 1988; 39: 352-60.

PATRONES DE SÍNTESIS INTRATECAL DE SUBCLASES DE IgG EN MENINGOENCEFALITIS EOSINOFÍLICA POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Resumen. Introducción. Es de interés creciente conocer las características de las meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis*, pues se trata de una enfermedad emergente. Objetivo. Describir el patrón de síntesis de subclases de IgG en pacientes pediátricos con meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*. Pacientes y métodos. Se estudiaron 10 pacientes pediátricos con la enfermedad. En la punción lumbar diagnóstica se encontró pleocitosis eosinofílica. Se tomó una muestra simultánea de suero. A los ocho días se realizó una segunda punción lumbar y venosa. En cada muestra de suero y líquido cefalorraquídeo (LCR) se cuantificó IgA, IgM, IgG, albúmina y las cuatro subclases de IgG por inmunodifusión. Además, se realizó un conteo celular diferencial. Resultados. En la primera punción lumbar diagnóstica, todos los casos tenían disfunción de la barrera sangre-LCR, con ausencia de síntesis intratecal de inmunoglobulinas, con un promedio 450×10^6 células/L y un 48% de eosinófilos. En la segunda punción lumbar, el 40% permanecía con disfunción de barrera sangre-LCR, con patrón de síntesis IgA+IgM+IgG en el 50% de los casos e IgA+IgG en otros cuatro pacientes. El patrón de síntesis de subclases fue de IgG₁+IgG₂ en seis pacientes, de IgG₁+IgG₂+IgG₃ en otro paciente y de IgG₁+IgG₂+IgG₄ en otro. Hubo dos pacientes que no sintetizaron ninguna subclase a nivel intratecal. Conclusiones. El patrón de síntesis intratecal de subclases de IgG puede contribuir al diagnóstico de las meningoencefalitis eosinofílicas por *Angiostrongylus cantonensis*. [REV NEUROL 2003; 36: 506-9]

Palabras clave. Albúmina. *Angiostrongylus cantonensis*. Barrera sangre-líquido cefalorraquídeo. Meningoencefalitis eosinofílica. Síntesis intratecal. Subclases IgG.

PADRÕES DE SÍNTESIS INTRATECAL DAS SUBCLASSES DO IgG NA MENINGOENCEFALITE EOSINOFÍLICA POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Resumo. Introdução. Conhecer as características das meningoencefalites por *Angiostrongylus cantonensis* é de interesse crescente por ser uma doença emergente. Objectivo. Descrever o padrão de síntese das subclasses do IgG em doentes pediátricos com meningoencefalite eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*. Doentes e métodos. Estudaram-se 10 doentes pediátricos com a referida doença. Na punção lumbar de diagnóstico encontrou-se pleocitose eosinofílica. Realizou-se uma amostra simultânea ao soro. Aos oito dias realizou-se uma segunda punção lumbar e venosa. A cada amostra de soro e líquido cefalorraquídeo (LCR) quantificaram-se IgA, IgM, IgG, albumina e as quatro subclasses de IgG por imunodifusão, além de se realizar uma contagem celular diferencial. Resultados. Na primeira punção lumbar de diagnóstico, todos os casos tinham disfuncção da barreira sangue/LCR, com ausência de síntese intratecal de imunoglobulinas com 450×10^6 células/L e 48% de eosinófilos em média. Na segunda punção lumbar, 40% permanecia com disfuncção de barreira sangue/LCR, com padrão de síntese IgA+IgM+IgG em 50% dos casos e IgA+IgG noutros quatro doentes. O padrão de síntese das subclasses foi de IgG₁+IgG₂ em seis doentes, de IgG₁+IgG₂+IgG₃ e IgG₁+IgG₂+IgG₄ em dois e outros dois não sintetizaram qualquer subclasse sob o ponto de vista intratecal. Conclusões. O padrão de síntese intratecal das subclasses de IgG pode contribuir para o diagnóstico das meningoencefalites eosinofílicas por *Angiostrongylus cantonensis*. [REV NEUROL 2003; 36: 506-9]

Palavras chave. Albumina. *Angiostrongylus cantonensis*. Barreira sangue/líquido cefalorraquídeo. Meningoencefalite eosinofílica. Síntese intratecal. Subclasses IgG.