

**RESUMENES SIMPOSIO NEUROINFECTOLOGIA. CELEBRADO COMO
EVENTO SATELITE DE LA JORNADA DE CIENCIAS BASICAS MEDICAS
GIRON 2006**

**ESTUDIOS PARASITOLOGICOS DE LA INFECCION POR
ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS EN CUBA**

Dr. C. Médicas, Fidel Angel Núñez Fernández.

Médico Investigador. Profesor Auxiliar, Investigador Auxiliar.

Departamento de Parasitología, Instituto de Medicina Tropical “ Pedro Kourí” .

fan@infomed.sld.cu y fan@ipk.sld.cu

RESUMEN

El nematodo *Angiostrongylus cantonensis* vive habitualmente en las arterias pulmonares de las ratas (*Rattus rattus*, *R. norvegicus*), y es una de las causa más frecuentes de meningitis eosinofílica en el Hombre. En Cuba, Pascual y colaboradores reportaron en 1981 el hallazgo en La Habana de numerosos casos de meningitis eosinofílica, y encontraron los parásitos adultos en las arterias pulmonares de ratas atrapadas cerca de los hogares de estos pacientes, los que fueron identificados poco tiempo después como *A. cantonensis*; lo que constituyó el primer reporte de este parasitismo exótico en Cuba y en el continente americano. En el siguiente trabajo, pretendemos resumir las principales investigaciones parasicológicas, epidemiológicas y de laboratorio, realizadas en los 25 años transcurridos desde su primer reporte en Cuba. También se han desarrollado estudios sobre la distribución y abundancia de diferentes especies de hospederos intermediarios (caracoles o babosas). A pesar de lo mucho que se ha aprendido en las últimas décadas sobre la infección con *A. cantonensis*, existen muchas cuestiones aún sin resolver. Entre ellas, podemos mencionar la falta de métodos eficaces y efectivos para el diagnóstico y el tratamiento de esta zoonosis, así como una posible subestimación del papel que puede tener esta infección parasitaria para la salud pública humana.

ABSTRACT

Introduction: The *Angiostrongylus Cantonensis* nematode usually inhabits the rat's (*Rattus rattus*, *Rattus Norvegicus*) pulmonary arteries and is one of the most frequent causes of eosinophilic meningitis in humans. In Cuba , Pascual and cols. Reported in 1981 in Havana , the finding of numerous cases of eosinophilic meningitis and found the adult parasites identified as *Angiostrongylus Cantonensis* in trapped rats near the

patient's houses. (1, 2), which constituted the first report of this exotic parasitic infection in Cuba and in the American continent (2). In this work, we pretend to resume the main parasitological investigations in these 25 years since its first report. Material and Methods: We performed a wide and profound investigation of the main parasitological studies performed and published in Cuba as well as overseas, as well as various data bases besides other studies over the internet. Results: In these 25 years, numerous investigations and publications have been made. There are also studies about the distribution and abundance of different kinds of intermediary hosts (snails) . The Cuban cases of eosinophilic meningitis have manifested as all the other reported in other areas of the planet, including the finding of larvae in CSF. Conclusions: In spite of the amount of information gathered in the last decade about this entity, there are a lot of unsolved questions, among them: lack of effective and efficacious methods to diagnose and treat this disease as well as a possible underestimation of the role that this infection can cause for the human health.

SINTESIS INTRATECAL DE C3c EN NIÑOS CON MENINGOENCEFALITIS EOSINOFILICA POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Lic. Bárbara Padilla Docal. barbara.padilla@infomed.sld.cu

Dr.C Alberto J. Dorta Contreras. adorta@infomed.sld.cu

Dra. Elena Noris García. anoris@infomed.sld.cu

Dra. Raisa Bú-Coifú Fanego. raisabu@infomed.sld.cu

Dr. Hermes Fundora-Hernández.

Tec. Alexis Rodríguez Rey. ATD

Tec. Marlen González Hernández. ATD

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). Facultad de Ciencias Médicas “ Dr. Miguel Enríquez” : Hospital Pediátrico Docente San Miguel del Padrón.

RESUMEN

La meningoencefalitis eosinofílica es una enfermedad emergente producida por *Angiostrongylus cantonensis*; es considerada una enfermedad humana importante y a veces mortal. El objetivo del presente trabajo es conocer si el sistema de complemento puede estar involucrado en la eliminación natural de la larva de tercer estadio cuando viaja de forma errática por el líquido cefalorraquídeo (LCR), cuando el número de

larvas que se ingiere es poco por la ingestión accidental, como es el caso de nuestra población infantil.

ABSTRACT

Introduction: Eosinophilic meningitis is an emerging disease produced by *Angiostrongylus Cantonensis*; it's considered an important human disease and sometimes it can be fatal. The objective of this work is to know if the complements system might be involved in the elimination of the larvae in its third stage when it erratically travels through the CSF usually when the number of larvae is short due to accidental ingestion by our infant's population. **Material and Methods:** Serum and CSF fluid was collected in six children with an average age of 3, 6 years with a diagnosis of eosinophilic meningitis caused by *Angiostrongylus Cantonensis*. The C3c serum and CSF fluid levels were quantified in radial immune diffusion plaques. To tell apart if there was intratecal synthesis of C3c and to know the situation of the blood-CSF barrier, we proceeded to quantify it in radial immune diffusion plaques. **Results:** After studying the files of these patients we could know that the main symptoms were fever and vomiting and 50% show some meningeal sign.. In the CSF study we found that the average number of cells was of $396 \times 10^{-6} /L$. In the differential count appeared a 8, 8% average of eosinophils. **Conclusions:** We checked the existence of intratecal synthesis of C3c which demonstrates the participation of the complement system in the destruction of the third stage larvae in CSF.

sICAM-1 EN MENINGOENCEFALITIS POR ANGIOSTROGYLUS CANTONENSIS

Dr.C.Alberto J Dorta Contreras. adorta@infomed.sld.cu

Dra. Elena Noris García. anoris@infomed.sld.cu

Dra. María Teresa Interián Morales.

Dra. María Esther Magraner Tarrau.

Lic. Bárbara Padilla Docal.

Dra. Raisa Bu Coifíu Fanego.

Tec. Marlen González Hernández.

Dr. Hermes Fundora-Hernández.

Tec. Alexis Rodríguez Rey.

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). Facultad de Ciencias Médicas “ Dr. Miguel Enríquez” .

RESUMEN

La meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis* es una enfermedad emergente en las Américas. Doce niños con meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis* con edades entre 6 y 10 años fueron estudiados. Se tomaron muestras simultáneas de suero y líquido cefalorraquídeo (LCR) en la primera punción lumbar diagnóstica. Todos los casos evidenciaron hallazgos típicos en los análisis de rutina del LCR y suero con un incremento de proteínas totales, aumento de la razón albúmina Q (LCR/suero) acompañado de eosinofilia en LCR. No se encontró síntesis intratecal de inmunoglobulinas. Se puede sugerir que la dinámica de la fracción SICAM-1 derivada del cerebro ocurre quizás asociada a la respuesta inmune frente a la enfermedad. SICAM-1 puede ser un agente de retroalimentación negativa para el paso de eosinófilos de la sangre a través de la barrera sangre-LCR en el cerebro inflamado.

ABSTRACT

Introduction: *Angiostrongylus Cantonensis* meningitis is an emerging disease in America . **Material and Methods:** Twelve children with eosinophilic meningitis by *Angiostrongylus Cantonensis* with ages between 6 and 10 years were studied. Simultaneous serum and CSF samples were obtained in the first lumbar puncture. **Results:** All the cases showed typical findings of the routine CSF and serum with an increase of total proteins, a raise in the index albumin Q (CSF/serum) accompanied by eosinophilia in the CSF. There was no trace of intratecal presence of immune globulins. The average values of siCAM-1 in serum and CSF were of 337,4 and 3,97 ng/ml respectively. **Conclusions:** We can suggest that dynamics of the fraction siCAM-1 derived of the brain is perhaps associated to the immune response to the disease. siCAM-1 can be an agent of negative feedback for the pass through of blood eosinophils through the blood/CSF barrier in the swollen brain.

SINTESIS INTRATECAL DE SUBCLASES DE IgG EN MENINGOENCEFALITIS POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Dr.C Alberto J. Dorta Contreras. adorta@infomed.sld.cu Profesor e Investigador Titular

Dra. Elena Noris García. Especialista Segundo Grado Inmunología. Investigador Auxiliar anoris@infomed.sld.cu

Dr. Norlan Barbón Fellove.

Dra. Raisa Bu Coifiu Fanego. Aspirante a Investigador.

Tec. Alexis Rodríguez Rey. ATD

Tec. Marlen González Hernández. ATD

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). Facultad de Ciencias Médicas “ Dr. Miguel Enríquez” .

RESUMEN

Es de interés creciente conocer las características de las meningoencefalitis por *Angiostrongylus cantonensis*, pues se trata de una enfermedad emergente. El objetivo de este trabajo es el de describir el patrón de síntesis de subclases de IgG en pacientes pediátricos con meningoencefalitis eosinofílica por *Angiostrongylus cantonensis*. 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. El patrón de síntesis intratecal de subclases de IgG puede contribuir al diagnóstico de las meningoencefalitis eosinofílicas por *Angiostrongylus cantonensis*.

ABSTRACT

Introduction: It is of a forthcoming interest to know the characteristics of *Angiostrongylus Cantonensis* meningitis, because it is an emerging disease. The objective of this work is to describe the pattern of IgG subtype synthesis in pediatric patients with meningitis by *Angiostrongylus Cantonensis*. **Patients and methods:** Ten patients were studied. In the diagnostic lumbar puncture was found an eosinophilic pleocytosis. A simultaneous serum sample was taken. In each serum and CSF sample IgA, IgM, IgG albumin and the four subtypes of IgG were quantified by immune diffusion. Besides, a differential cells count was made. **Results:** In the first diagnostic lumbar puncture all cases had dysfunction of the blood/CSF barrier with an absence of intratecal synthesis of immunoglobulin, pleocytosis and a 48% of eosinophilia. In the second lumbar puncture 40% had a dysfunction of the barrier with a pattern of synthesis of IgA +IgM +IgG in the 50% of cases and IgA +IgG in another four patients. The pattern of synthesis of the subtypes was of IgG 1 + IgG 2 in six patients, of IgG 1 + IgG 2 + IgG 3 in another patient and of IgG 1 + IgG 2 + IgG 3 + IgG 4 in another patient. There were two

patients which didn't synthesize any subtype intratecal. Conclusions: The pattern of synthesis of intratecal IgG subtypes , might contribute to the diagnosis of eosinophilic meningitis by *Angiostrongylus Cantonensis*.

NUEVO REIBERGRAMA PARA LA SINTESIS INTRATECAL DE IgE EN EL DIAGNOSTICO DE MENINGOENCEFALITIS POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Dra. Elena Noris García. Especialista Segundo Grado Inmunología. Investigador Auxiliar anoris@infomed.sld.cu

Lic. Bárbara Padilla Docal. Investigador Agregado. Instructor Docente

Dr.C. Alberto J. Dorta Contreras. Investigador Titular. Profesor Titular

Dra. Raisa Bú-Coifú Fanego. Especialista Segundo Grado en Pediatría. Aspirante a Investigador raisabu@infomed.sld.cu

Dr. Hermes Fundora-Hernández. Especialista en MGI. Residente Inmunología

Tec. Alexis Rodríguez Rey. ATD

Tec. Marlen González Hernández. ATD

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). Facultad de Ciencias Médicas “ Dr. Miguel Enríquez” . Hospital Pediátrico Docente San Miguel del Padrón.

RESUMEN

El *Angiostrongylus cantonensis* es la causa más importante de meningoencefalitis eosinofílica en el mundo. En Cuba, la infección ocurre principalmente en niños por ingestión accidental de la larva en tercer estadio. El reibergrama o gráfica de las razones de Reiber constituye una herramienta fundamental para el análisis del LCR y ha demostrado su superioridad para el diagnóstico de enfermedades neurológicas fundamentalmente de origen infecciosas y autoinmunes. Se analizan las características moleculares de las clases y subclases de IgG más afines con la IgE. Se estudiaron 31 pacientes a los que se les ha tomado punción lumbar por sospechas de distintas enfermedades neurológicas y 20 pacientes pediátricos con meningoencefalitis por A.

cantonensis a los que se les tomaron muestras simultáneas de suero y LCR durante la fase aguda. Se les cuantifica IgE y albúmina por nefelometría con partículas intensificadas usando N Latex IgE Mono.

El reibergrama propuesto es útil para determinar la síntesis intratecal de IgE, mejora la calidad de los métodos diagnóstico para las meningioencefalitis por A. cantonensis y ayuda al diagnóstico de otras enfermedades neurológicas.

ABSTRACT

Introduction: Angiostrongylus Cantonensis is the most important cause of eosinophilic meningitis in the world. In Cuba , infection happens in children mostly because of an accidental third stage larvae. Reibergram is one of the fundamental instruments to analyze CSF and has shown its superiority for the diagnosis of auto immune and infectious neurological diseases.

Material and Methods: There was an analysis of the types and subtypes of IgG which were more alike to IgE. Thirty one patients were studied to whom lumbar punctions were performed for various causes and twenty pediatric patients with A. Cantonensis meningitis simultaneous serum and CSF samples were taken during the acute phase. IgE and albumin is quantified by nephelometrics utilizing Mono IgE Latex.

Results: When comparing the molecule of IgE with the rest of immune globulins, it is clear that IgE is more related to IgA and IgG 3 than with the rest of the others. That is the reason we made the formula to detect intratecal IgE from the constant values of IgA and we adhere to its correspondent Reibergram (Fig 1) . The IgE values found in the CSF of the patients with meningitis by A. Cantonensis are 100 times more elevated that those found in serum.

Conclusions: The proposed Reibergram is useful to determine the intratecal synthesis of IgE; it improves the quality of the diagnostic tests for meningitis by A. Cantonensis and other neurological diseases.

EL HUMANO COMO HUESPED ACCIDENTAL DE ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

Dr. Oliver Pérez. Dr. C. M., Investigador Titular. Especialista Segundo Grado en Inmunología

Dra. Miriam Lastre. Investigador Titular. Especialista Segundo Grado en Microbiología.

Vicepresidencia de Investigaciones, Instituto Finlay. Apdo. 16017, La Lisa, Ciudad

RESUMEN

Los helmintos, parásitos multicelulares y por ello, dotados de múltiples mecanismos de escape, han sido los responsables de la aparición evolutiva de la IgE. Este presenta varias peculiaridades que lo diferencian de las demás clases de anticuerpos, entre los que se encuentran su capacidad citotrópica, la que permite que su vida media, de días en la sangre, se incremente por 3 a 4 meses al unirse a receptores específicos en los mastocitos y los basófilos. Estas células intervienen en los procesos alérgicos, por lo que muchos piensan que ésta es su función fundamental. No obstante, los macrófagos, los eosinófilos y las plaquetas presentan receptores para la IgE, lo que explica sus participaciones en las defensas contra los helmintos, particularmente *A. cantonensis*. Un factor a tener en cuenta en las infecciones (microorganismos) e infestaciones (helmintos) es la comunidad antigénica entre los microorganismos, esto se traduce en la permisibilidad de los hospederos para los mismos.

ABSTRACT

Helminths, multicellular parasites, therefore, given by multiple escape mechanisms, have been responsible of the evolutive appearance of IgE. This has various characteristics which differentiate them from other antibodies, among which, its cytotropic activity. This one allows them to have a medium range life of days in blood, which increases for 3 to 4 months when joining to specific receptors in mastocits and basophiles. These cells intervene in the allergic process, that's why many think that this is their fundamental function. Nevertheless macrophages, eosinophils and platelets have IgE receptor, which explains its participation in the defenses against helminths, particularly *A. Cantonensis*. One role to have in consideration in the defenses against infections (microorganisms) and infestations (helminths), is the antigenic community among microorganisms. This is interpreted in the permissibility of hosts. So there are intermediary hosts, definitive hosts and accidental ones. In which parasites will have different behavior. In the intermediary hosts as mollusks, *A. Cantonensis* evolve from larvae L1 to L3, which are the infesting forms to definitive and intermediate hosts. In definite hosts like rats, L3 evolve going through the Central Nervous System to descend as adults to the pulmonary arteries. Here they produce eggs which evolve to L1 excreted be faeces. For the *A. Cantonensis* to close its cycle, it's necessary not to find a hostile environment in the definitive host as in the unspecific as to the specific response. The accidental host is the one infected, but in which the parasite can not complete its cycle but capable of produce immune pathology.

Long term immune response was considered only the acquired response, but nowadays we now that inborn immune response is also acquired immune response. The unsuitability of the accidental host triggers an encounter host-hostage. There is an exaggerated response in the hostage that leads to eosinophilic meningoencephalitis and at a hystopathological level there's disappearance of Purkinger cells. In endemic countries of *A. Cantonensis*, at the presence of a CSF with eosinophils, the first reaction

must be to thing of A Cantonensis. The host of A Cantonensis does not evolve to the adult stage , having L4-L5 in histological cuts generally surrounded by a great number of eosinophils. In massive infestations , generally lethal, a few parasites can be observed in the pulmonary arteries.

MENINGOENCEFALITIS EOSINOFILICA POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS. CARACTERIZACION CLINICA Y DE LABORATORIO EN 58 NIÑOS CUBANOS

Dra. Maria Esther Magraner Tarrau. Profesora Asistente. .
mariae.magraner@infomed.sld.cu

Dra. Raisa Bú-Coifú Fanego Especialista Segundo Grado en Pediatría.
raisabu@infomed.sld.cu

Dr. C. Alberto Juan Dorta Contreras. Profesor Titular. Director del Laboratorio Central de Liquido Cefalorraquídeo (LABCEL). adorta@infomed.sld.cu

Dra. María Teresa Interián Morales. Profesora Auxiliar. . enfe@infomed.sld.cu

Dr. Roberto Plana Bouly. Profesor Auxiliar.

RESUMEN

Angiostrongylus cantonensis es la causa infecciosa mas frecuente de meningoencefalitis eosinofílica en el niño en nuestro país

En este estudio retrospectivo de los años 1977 al 2005, se describe parte de los casos estudiados en nuestro hospital. Debemos señalar que aunque se ha dicho de forma oficial que el primer caso de meningoencefalitis por Angiostrongylus cantonensis fue reportado en Cuba en 1981, en nuestro hospital de habían estudiado varios pacientes con esta parasitosis desde 1977 .

Se revisaron las historias clínicas de 58 niños diagnosticados con meningoencefalitis eosinofílica en el período comprendido entre 1977 al 2005.

Se estudiaron detalladamente sus manifestaciones clínicas, resultados de los exámenes complementarios, tratamiento y su procedencia de áreas rurales, de los municipios periféricos situados al Sur y Sureste de la Ciudad de La Habana.

ABSTRACT

Angiostrongylus Cantonensis is the most frequent infectious cause of Eosinophilic Meningoencephalitis in children in our country.

In this retrospective study from 1977 to 2005, parts of the cases studied in our country are described. We must point out that even when the first case of eosinophilic meningoencephalitis was reported in Cuba in 1981 since 1977 this parasites have been seen in our country.

The medical files were detailed studied, its clinical manifestations, tests results, treatment and precedence of rural areas, from the peripheral municipalities allocated to South and South east in Havana City .

MENINGOENCEFALITIS EOSINOFILICA POR ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS. A PROPOSITO DE 26 CASOS REPORTADOS EN EL ADULTO CUBANO

Dr. Eduardo Sánchez Zulueta. Profesor Auxiliar de Medicina Interna
edusanzu@infomed.sld.cu

Dr. José Francisco Martínez Delgado. Profesor Titular de Medicina Interna.

Dra. María Esther Magraner Tarrau. Profesora Asistente.
mariae.magraner@infomed.sld.cu

RESUMEN

Meningoencefalitis eosinofílica es el término que se aplica con frecuencia a la pleocitosis del LCR producida por la infestación del SNC por parásitos helmintos.. Se revisó una casuística de 26 adultos publicados en Cuba, 17 de ellos correspondieron a la provincia de Villa Clara y 9 a la provincia de la Ciudad de La Habana. En esta revisión se estudió detalladamente las manifestaciones clínicas, evolución, resultados de los exámenes complementarios y tratamiento. El diagnóstico y tratamiento temprano del edema cerebral favorecieron el pronóstico de esta entidad. En nuestra serie todos los pacientes que presentaron déficit motor y evolucionaron hacia el coma fallecieron. (23,0 %) por lo que fueron considerados como signos de mal pronóstico.

ABSTRACT

Introduction: Eosinophilic meningoencephalitis is the term frequently utilized for pleocytosis in the CSF due to helminths infestation. This eosinophilic pleocytosis is not exclusive of parasitic infections of the CNS. It can be acquired by ingestion of sweet water snails, poorly cooked shrimps, lettuces, and other contaminated vegetables. The incubation period is from one to three weeks in the human being. Larvae migrate from the digestive apparatus to the CNS given the neurotropic characteristics of these parasites

Material and Methods: Twenty-six adult cases, published in Cuba , were reviewed, 17 of them were correspondent to the Province of Villa Clara and 9 to Havana Province . In this review, we thoroughly studied clinical manifestations, evolution, test results and treatment.

Results: Headache was the most frequent symptom (96.6% of cases) followed by fever (71,4%) , neck rigidity (55,0%) . There were also vomits, cranial nerve paralysis, papilledema, and coma. The cytochemical study of the CSF was: pleocytic there was eosinophilia in it and light protein leak. The WBC was of 4-25%. The 65,3% were treated with antiparasitic drugs, while the rest received only symptomatic treatment. Evolution was satisfactory in 77% of patients when detected and adequately treated brain edema

Conclusions: Diagnosis and early treatment of brain edema were in favor to the good prognosis. In our series all the patients that had motor deficiency, evolved to coma and died (23%), therefore , those were bad prognosis signs.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS DE ARTICULOS PUBLICADOS POR AUTORES CUBANOS SOBRE ANGIOSTRONGYLUS CANTONENSIS

José Enrique Alfonso Manzanet. Lic. en Enfermería. Master en Informática Médica. Profesor asistente.

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Redacción de Revistas Médicas.

jenrique@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realiza una recopilación de todo el material encontrado en forma de publicación científica en diferentes revistas o boletines científicos y en libros. Esta recopilación abarca desde 1981 hasta la actualidad.

Se obtuvieron un total de 38 registros, de los cuales 24 se encontraban publicados en revistas de habla hispana y el resto en revistas de habla inglesa. Se pudo comprobar la existencia de cuatro libros publicados sobre esta materia

Se concluye que la literatura sobre este tema continúa siendo escasa para los especialistas que se dediquen a su estudio. El Dr. Alberto Dorta Contreras es el científico que más ha aportado en materia de publicación científica al conocimiento sobre este microorganismo.

ABSTRACT

Introduction: There is a compilation of all the material in scientific publications in different magazines, bulletins and books. This compilation goes from 1981 to the present.

Method: The search was performed using the most important web searchers and databases such as: MEDLINE, SciELO, INBIOMED, LATINDEX, BVS-CUBA and Google.

Results: We obtained 38 hits, 24 out of them were published in Hispanic medicine publications. We checked the existence of four books published about it.

Conclusions: We concluded that literature in the subject is still scarce. Dr. Alberto Dorta Contreras is the scientific that has offered more in publications on the subject.

--

PRIMER REPORTE DE MENINGOENCEFALITIS EOSINOFILICA DE ETIOLOGIA PARASITARIA EN LAS TUNAS, CUBA

Dra. Rebeca M. Laird Pérez. Especialista Segundo Grado Parasitología. Profesora Instructora. rebecam@cucalambe.ltu.sld.cu

Dr. Jorge Luis Riquenez Hidalgo. Especialista Segundo Grado Pediatría,.Profesor Instructor.

Dr. José Manuel Fernández. Médico Veterinario.

Dra. Nancy González. Especialista Segundo Grado Pediatría. Profesor Instructor.

Dr. Arturo Ferreiro Especialista. Primer Grado Pediatría.

Facultad de Ciencias Médicas Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, Las Tunas

RESUMEN

El nematodo *Angiostrongylus cantonensis* fue descubierto en 1936 y no fue sino hasta 1962 que se logró establecer que el síndrome de meningoencefalitis eosinofílica era causado por formas juveniles de esta especie. En Cuba, se ha reportado la presencia de este parásito en varias regiones lo cual probablemente se debe a la inespecificidad del agente parasitario hacia el hospedero intermediario y a la riqueza malacológica existente en la Isla. En este trabajo, se presenta un niño de siete años de edad, de procedencia rural con signos de focalización neurológica asociado a eosinofilia del líquido cefalorraquídeo (LCR). Se discute el caso y se concluye que a pesar de no haber sido aislado *A. cantonensis*, el antecedente epidemiológico, el cuadro clínico y el estudio del LCR nos permitieron sospechar la infección por este gusano asociado a una geohelminthosis intestinal diagnosticada por examen coproparasitológico.

ABSTRACT

Angiostrongylus Cantonensis was discovered in 1936 and it was in 1962 that the term eosinophilic meningoencephalitis was established, because of the juvenile forms of this nematode. The presence of this parasite in Cuba has been reported in several regions, demonstrating the unespecificity of the agent to the intermediate host and to the malachollogical richness in the island. In this work, we present a seven years old boy with a rural upbringing and signs of neurological focalization with an eosinophilia in the CSF. The case is discussed and it is concluded that in spite of no findings of *A Cantonensis*, the epidemiological background, the clinical picture and the study of the CSF, allow us to suspect the infection by this vermin form of life, associated to intestinal geohelminthosis, diagnosed by parasitological exam.

CHEMOKINES IN THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM OF PATIENTS´ WITH HUMAN AFRICAN TRYPANOSOMIASIS: PUTATIVE EARLY DIAGNOSTIC MARKERS OF CNS INVOLVEMENT

Courtioux B. 1

Pervieux L. 1

g edeao Vatunga. 1, 2

Bouteille B. 1

Jauberteau MO. 3

Bisser S. 1,4

1- EA 3174 « Neuroparasitologie et Neuroépidémiologie », Faculté de médecine, Limoges, France

2- Instituto de Combate e Controlo das Tripanossomias, Luanda, Angola.

3- EA 3842 « Homéostasie Cellulaire et Pathologies », Faculté de Médecine, Limoges, France

4- Unité de parasitologie médicale, Centre International de Recherches Médicales de Franceville, Gabon

ABSTRACT

Human African Trypanosomiasis (HAT) still leads to numerous deaths in Sub-Saharan Africa. The disease burden is linked to the development of a chronic meningo-encephalitis which is difficult to detect and treat. Currently used diagnostic markers of central nervous system (CNS) involvement are not reliable and/or not applicable in rural settings. Our aim is to identify reliable, easy to use and, cheap markers of CNS involvement in HAT. Therefore, the mechanisms of CNS invasion at the blood brain barrier level need to be investigated and understood. Chemokines are early markers of CNS involvement in neurological diseases.

Paired sera and cerebrospinal fluid samples from 88 patients collected during active and passive field surveys in Angola and Gabon were screened for chemokines of CC (CCL-2/ MCP-1, CCL-3/MIP-1 a , CCL-5/RANTES) and CXC (CXCL-8, CXCL13) families. Results were compared to classical stage determination criteria and presence of neurological signs.

RESUMEN

La Tripanosomiasis humana Africana, todavía causa miles de muertes en el Africa Subsahariana. El problema de la enfermedad radica en que está ligada al desarrollo de una meningoencefalitis crónica , la cual es difícil de detectar y tratar. Los marcadores de involucramiento del Sistema Nervioso Central no son confiables y /o no aplicables a los medios rurales. Nuestro objetivo es identificar marcadores confiables y baratos. Por tanto, los mecanismos de invasión de la barrera hematoencefálica deben ser

investigados y comprendidos. Las citoquinas son marcadores tempranos del involucramiento del SNC en las enfermedades neurológicas.

Sueros pareados y fluido cefalorraquídeo de 88 pacientes fueron colectados durante los trabajos activos y pasivos de campo en Angola y Gabon y se chequearon para citoquinas (CCL-2/MCP1, CCL-3 MIP1 a , CCL5/RANTES) y familias de CXC (CXCL-8, CXCL-13) . Los resultados fueron comparados con los clásicos criterios de determinación de estadio y con signos neurológicos.

Nuestros resultados muestran: que CCL-3, CXCL-8 y CXCL-13. Determinan claramente los valores en líquido cefalorraquídeo con valores medianos de , respectivamente: 34, 170 y 494pg/ml en los pacientes en estadio II. Además , la función de los CXCL-13 (atractores de linfocitos B) y posible papel en secuelas neurológicas HAT se discuten. Utilizando las curvas de receptores de operadores, se determinó un margen para los niveles indicativos de CXCL-13 y los resultados fueron comparados con la síntesis de IgM como test de referencia. Se discute la aplicación de los campos de potencia.

**INCIDENCIA DE MENINGOENCEFALITIS POR STREPTOCOCCUS
PNEUMONIAE EN EL PERIODO 1993-2006 EN EL HOSPITAL PEDIATRICO
DOCENTE SAN MIGUEL DEL PADRON, CIUDAD DE LA HABANA.
CARACTERISTICAS CLINICAS Y TRATAMIENTO.**

Raisa Bu Coifú Fanego. Especialista Segundo Grado en Pediatría. Aspirante a Investigador raisabu@infomed.sld.cu

Alberto Juan Dorta Contreras. Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor e Investigador titular. adorta@infomed.sld.cu

María Teresa Interián Morales. Médico especialista Segundo Grado Pediatría. Profesor Auxiliar.

Dra. María Esther Magraner Tarrau. Médico especialista Primer Grado Pediatría.

Profesora Asistente. mariae.magraner@infomed.sld.cu

Martha O'Farril Sánchez. Médico especialista Primer Grado Pediatría

Isabel López Hernández. Médico especialista Primer Grado Pediatría

María de los Angeles Céspedes Estévez. Médico especialista Primer Grado Pediatría

Cecilia Yanes Morales. Médico especialista Primer Grado Pediatría

Gladis Escalante Collazo. Médico especialista Primer Grado Microbiología. Profesor asistente.

Hospital Pediátrico Docente San Miguel del Padrón. Ciudad Habana y LABCEL.
Facultad “ Miguel Enríquez” . ISCMH

RESUMEN

En los últimos años después de las exitosas campañas de vacunación contra la Neisseria meningitidis y el Haemophilus influenzae se muestra una tendencia a elevarse el número de casos con meningoencefalitis por Streptococcus pneumoniae. Se estudian las características clínicas de una serie de 12 pacientes en edad pediátrica con meningoencefalitis por Streptococcus pneumoniae que ingresaron en el Hospital Pediátrico de San Miguel del Padrón en el periodo de 1993-2006. Aunque no se han descrito condiciones epidémicas asociadas a esta bacteria, sus características y su modo de presentación y afectación a la población infantil requieren de nuestra máxima atención y prioridad para garantizar un desenlace adecuado y que los afectados mantengan una buena calidad de vida sin posibles secuelas.

ABSTRACT

Introduction: In the last few years after a few useful vaccinations campaigns against Neisseria Meningitides and Haemophilus Influenzae, there's a tendency to a raise in Streptococcus Pneumoniae meningo-encephalitis.

Material and Methods: The clinical characteristics of 12 paediatric patients with meningo-encephalitis, which were admitted in the San Miguel del padron Paediatric Hospital from 1993-2006, were studied.

Results: The presence of the germ was confirmed by Gram tinction and microbiologic exam. Masculine was the predominant sex, more frequent age was that of infants. More frequent complications were cerebral oedema, hidromineral unbalance, convulsive status, respiratory distress, septic shock and multiorgan failure. Treatment was vancomicin and ceftriaxone, besides the symptomatic treatment, main sequel at short term was cerebral paralysis.

Conclusions: Even when there are no descriptions of epidemic conditions associated to this bacteria, its characteristics, presentation and affectation to the infant population deserves our outmost attention and priorities to grant an adequate termination and keep a proper life quality without sequelae

MARCADORES EPIDEMIOLOGICOS DE CEPAS DE NEISSERIA MENINGITIDIS: CUBA (1982-2002)

Dr. CM. Isabel Martínez. Especialista Segundo Grado Microbiología, Investigador Titular. isabelm.motas@infomed.sld.cu

Dr. CM. Gustavo Sierra . Especialista Segundo Grado Inmunología. Investigador Titular. Académico Titular de la Academia de Ciencias de Cuba.

Lic. Niury Núñez Lic. Bioquímica. MSc. Bacteriología-Micología ,

Lic. Luís Izquierdo . Lic. Matemática. Investigador Agregado.

Lic. Mayelin Mirabal . Lic. Matemática.

Dr. Omar López. Hospital Docente “ Comandante Pinares” San Cristóbal, Pinar del Río.

Dra. Niurka Álvarez. CCPHE, Jagüey Grande, Matanzas.

Ing. Pedro Rodríguez. Instituto Finlay, Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Como objetivo de este trabajo se trató de identificar los marcadores epidemiológicos (serogrupo, serotipo, subtipo, inmunotipo), de cepas de N. meningitidis aisladas de enfermos y portadores durante 20 años (1982-2002).

Se investigaron 728 cepas: enfermos (383) y portadores (345), aisladas entre 1982-2002. Se identificaron los marcadores epidemiológicos de las cepas de N. meningitidis aisladas en Cuba durante 20 años. Estos estudios apoyaron y permitieron la selección de la cepa con la que se elaboró VA-MENGOC-BC Ò . Los resultados obtenidos garantizaron una información microbiológica-epidemiológica oportuna, se contribuyó a establecer la historia microbiológica de las cepas circulantes, se aportaron datos de extraordinario valor al estudio, prevención y control exitoso de la EM en Cuba, y se demostró el impacto y vigencia de VA-MENGOC-BC Ò contra las cepas de N. meningitidis B y C aisladas en la etapa postepidémica.

ABSTRACT

Introduction: Meningococci's disease (MD) epidemic was the main health problem in the '80s . The existent epidemiological situation lead to the development of an

antimeningococci's vaccine (VA-MENGO-BC Ò) capable of controlling the epidemics. Neisseria Meningitides (NM) strands characterization isolated from sick people and bearers, gives valid information, go focus the strategy of production and improvement of vaccines against this micro organism.

Objectives: To identify the epidemiological markers (serologic group, serotype, subtype, immune type) of NM strands isolated from sick and bearers for 20 years (1982-2002)

Material and Methods: Seventy hundred and twenty eight strands were investigated, 383 sick people and 345 bearers, isolated from 20 years since 1982. Having in consideration the incidence of the MD for its analysis and comparison the strands were distributed in two groups: a) Epidemic Stage:included isolation between 1982-1992(Incidence of MD from 1,3/100 000 inhabitants); b) Post epidemic Stage: Included strands from 1993-2002 (Incidence of MD from 12,8-1,3/100 000 inhabitants) . The serologic grouping was done by conventional techniques and the determination of serologic subtypes and immune types was done by ELISA of complete cells with AcM. Proportions were calculated, relative and absolute frequencies were calculated as well as test of X² or the exact test of Fisher 2 for the analysis and contingency tables.

Conclusions: Epidemiological markers for NM isolated in Cuba were identified for 20 years. These studies supported and allowed the selection of the strand to manufacture the VA-MENGO-BC Ò . The obtained results granted epidemiological microbiological information. It contributed to establish the microbiological story of the circulating strands. Valuable data was given to the studies, prevention and control of MD and it was demonstrated the successful impact of the VA-MENGO-BC Ò against the B and C strands of NM isolated in post epidemic stage.

UTILIDAD DEL SCORE DE BOYER PARA EL DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LAS MENINGOENCEFALITIS BACTERIANAS Y VIRICAS

Dra. Maritza Fariñas González. Especialista Primer Grado Pediatría. Profesora Asistente.

Dra. Mayda Ivón Fierro Gallardo. Especialista Primer Grado Pediatría.

Dra. Iliana Robainas Fiallo. Especialista Primer Grado en Histología. Profesor asistente.

Dr. Rolando Medina Domínguez. Especialista Primer Grado Pediatría. Profesor Instructor.

Hospital Pediátrico Docente Provincial de Matanzas Eliseo “ Noel” Caamaño. :

salmeida.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realiza una investigación observacional descriptiva con el propósito de evaluar la validez discriminatoria del Test de Boyer en el diagnóstico de las meningoencefalitis viral o bacteriana. El universo de trabajo está constituido por 171 pacientes, quienes con ese diagnóstico ingresaron en nuestro hospital en el período 2003-2005.

Todas las meningoencefalitis bacterianas tuvieron una puntuación en la aplicación del test que coincidía con el diagnóstico. En cuanto a las meningoencefalitis vitales, 21 casos (14%) no pudieron ser discriminadas mediante el test, el que las planteaba como dudosas, (en estos casos se especifica comenzar tratamiento como si se tratara de una meningoencefalitis bacteriana). Los resultados obtenidos confirman la validez del Score de Boyer, según la bibliografía internacional consultada. Se recomienda la aplicación del Score de Boyer en el cuerpo de guardia de nuestro hospital.

ABSTRACT

A descriptive, observational investigation is made with the purpose to evaluate the discriminatory validity of the Boyer Test in the diagnosis of meningo encephalitis either viral or bacterial. The universe is constituted by 171 patients that were admitted in our hospital from 2003 to 2005. To each one of the patients was evaluated the test, and to each was assigned a value between zero and two points and the summity of both is the validity of the test. All the bacterial meningo encephalitis had a punctuation that was coincident with the diagnosis. As far as viral meningoencephalitis was concerned, 14% couldn't be discriminated by the test, in those cases, it is recommended to start treatment as a bacterial meningoencephalitis.

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA REGULADOR PARA EL CONTROL DE CALIDAD EXTERNO EN LABCEL. EXPERIENCIA INTERNACIONAL CON INSTAND.

ATD Alexis Rodríguez Rey, Técnico de laboratorio especialista en Pedagogía.

ATD Marlen González Hernández, Técnico de laboratorio especialista en Hematología

Dr. C Alberto J Dorta Contreras, Investigador y Profesor titular. adorta@infomed.sld.cu

Dra. Elena Noris García, Médica. Investigador Auxiliar y especialista Segundo Grado Inmunología.

Lic. Bárbara Padilla Docal. Lic. C. Biológicas, Investigador Agregado y profesora instructora

Dr. Hermes Fundora Hernández. Médico Especialista en MGI y Residente Inmunología.

Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL) labcel@infomed.sld.cu

RESUMEN

En todo laboratorio debe existir un control de calidad que permita garantizar las buenas prácticas, ya que esto repercute directamente en la atención de los servicios de salud.

Existen en Cuba un sistema regulador que controla la calidad externa que data de hace algunos años; pero, en cambio, existen otros laboratorios que no realizan precisamente las pruebas de rutina de los laboratorios clínicos que no son beneficiados con este tipo de sistema de regulación para el control de la calidad.

Por ejemplo, nuestro laboratorio fundado en el 2004 es un laboratorio especializado en el estudio del líquido cefalorraquídeo que tiene entre sus funciones sustantivas el trabajo de investigación, la docencia y el trabajo asistencial a todo el país con un alto valor agregado.

Es por ello que se hace imprescindible la existencia de un control de calidad que acredite nuestros resultados.

El objetivo de nuestro trabajo es el de exponer la experiencia de nuestro laboratorio con el control de calidad externo INSTAND que utilizan los laboratorios de la Unión Europea.

LABCEL ha logrado estar entre los laboratorios del primer mundo en cuanto a los resultados de su sistema reguladora de las buenas prácticas de laboratorio lo cual significa que actualmente sea el único laboratorio de su tipo acreditado y validado por INSTAND en nuestro país,

ABSTRACT

Introduction: Our laboratory was founded in 2004, is a laboratory specialized in the study of the CSF, that has, among its functions, research work, docency and assistance work to the whole country with a high added value.

Therefore is so necessary the existence of an assistencial control that acreditates our results. The main of our work is to expose the experience of our laboratory in contrast to the external quality control INSTAND that the European Union utilises.

Material and Methods: We utilised the external quality controllers INSTAND that regulates quality of the specialised clinical laboratories on the European Union. In our experience we proceeded to evaluate quantification of Albumin and IgG in serum by radial immunodiffusion.

Results: The international INSTAND samples were processed. We could certify the method of radial immune diffusion for Albumin and IgG in serum and CSF. Seven received maximum qualification category of ZERTIFICAT that the German legislation provides and one parameter reached the RICHTIG category. In connection with the evaluation of measure albumin/IgG it reached the maximum category in all cases as well as the evaluation of the interpretation of the results.

Conclusions: LABCEL has accomplished to be among the laboratories in the first world, as well as the results of its regulatory system of good laboratory practices, which means that today is the only laboratory accredited by INSTAND in our country.

INFECCION POR VIRUS DE EPSTEIN-BARR. A PROPOSITO DE UN CASO.

Dr. Luis Alberto Solar Salaverri. Especialista Primer Grado en Pediatría. MSc en Infectología.

Dr. Rinaldo Puga Gómez. Especialista Segundo Grado en Pediatría.

solar@infomed.sld.cu

Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana.

RESUMEN

El Virus de Epstein-Barr (VEB), perteneciente a la familia Herpesviridae infecta más de 90 % de la población mundial y persiste durante toda la vida del individuo.

La habilidad del virus para persistir en el organismo a pesar de los potentes efectores de la respuesta inmune, indica que este microorganismo ha desarrollado estrategias para

evadirlos. La infección crónica activa por VEB es una condición poco frecuente definida por la presencia de enfermedad de más de seis meses de duración, asociada a títulos anormales de anticuerpos, evidencia histológica de enfermedad visceral y demostración de antígenos o material nuclear del virus en los tejidos. Se presenta y discute un paciente con inmunodeficiencia celular asociada a fiebre prolongada, poliadenopatías y disfunción medular: E.R.M, escolar de 10 años que ingresa con historia de fiebre de 38.5 grados centígrados con episodios de intermitencia, de 3 meses de evolución asociado a síndrome de poliadenopatías. Antecedente de Síndrome Mononucleósico a los 8 años.

.Durante la hospitalización, desarrolla cuadro de obstrucción nasal bilateral a predominio del lado derecho, C; se demuestra masa polipoidea en Seno Maxilar derecho que se extrae la cual se desarrolla a los dos meses en seno contralateral.

A los 4 meses del ingreso comienza con incontinencia urinaria que se interpreta por estudio imagenológico de medula y funcional urinario como Mielopatía relacionada con infección por VEB. Se concluye que nuestro paciente es portador de infección crónica activa por VEB asociada a inmunodeficiencia celular severa y déficit de activación opsonofagocítico.

ABSTRACT

Epstein Barr Virus (EBV) , belongs to the family of herpesviridae, it infects more than 90% of the world population and persists all the life of the individual.

The B lymphocytes of memory are the main site of persistence of the virus producing a humoral and cellular immune response, being the last the one more important for the control of the infection.

The ability of the virus to persist in the organism in spite of the potent effectors of the immune response indicates that this microorganism has developed strategies to evade them.

The active chronic infection by EBV is an infrequent condition defined by the presence of the disease for more than six months associated to normal titers of antibodies, histological evidence of visceral disease and demonstration of nuclear material of the virus in tissues.

The CNS affection by direct action of the virus or by the mediated immune response is described as much as a complication of the first infection or as a sequel of the chronic infection, being able to affect from the encephalon to the terminal roots of the spine with a moderate to severe affection.

We present a patient with a cellular immune deficiency associated to prolonged fever , multiple adenopathies and medullar dysfunction.

E.R.M. , a scholar of 10 years, is admitted with a history of fever of 38,5 grades centigrades with intermittent periods of 3 months of evolution, associated to a multiple adenopathies syndrome. He has a previous history of mononucleosis at the age of 8 years.

We extract the cervical gland, where it is established, by histological exam, an infection by the virus of the Epstein Barr virus. Increasing titters of IgG are obtained and DNA in CSF . The immunological study shows a cellular immune deficiency and weak phagocitic activity.

During hospitalization, he develops a bilateral nasal obstruction, mostly of the right side, showing a polyploidy mass in the Maxillary sinus, which is extracted after two months in the contra lateral sinus.

After 4 months of admission, starts with urinary incontinence which is interpreted by imagenollogical studies as a mielopathy related to the EBV. We start treatment with immune modulators such as Transference Factor and Immunoglobulin via IV.

It is concluded that our patient bears an active chronic infection by EBV associated with cellular immune deficiency and lack of activation opsono-phagocitic.

Dra. Alina Alerm González alina.alerm@infomed.sld.cu