

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### **Caracterización de los pacientes ingresados por meningoencefalitis. 1995-2001**

### **Characterization of patients admitted for meningoencephalitis.1995-2002**

**Dr. Luis Quintana López; Dr. Jorge Serrano Jerez Dr. Gustavo Guerrero Jiménez; Dr. Aquiles Rodríguez López**

Hospital Clínico Quirúrgico Docente Provincial Amalia Simoni Camagüey, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo con perfil epidemiológico en el Hospital Amalia Simoni de la Ciudad de Camagüey, se incluyó el total de pacientes con diagnóstico de meningoencefalitis que fueron estadísticamente reportados de forma consecutiva, en el período comprendido entre el 1 de junio del año 1995 al 31 de diciembre de 2002. Se incluyeron las variables: tipo de meningoencefalitis, año en que se presentó, sexo, edad, vacunación antimeningocócica recibida y evolución al egreso. Se identificaron 231 pacientes con diagnóstico de meningoencefalitis en la etapa de siete años y medio en adultos entre 15 y 82 años. Correspondieron a causa viral el 73,16 % de los casos y una franca tendencia a la reducción de la causa bacteriana. Hubo predominio del sexo masculino y la mayor frecuencia de presentación se produjo en el grupo etáreo comprendido entre 25 y 64 años. Aunque aproximadamente sólo una tercera parte de los enfermos pudo confirmar haber recibido la vacunación antimeningocócica previo al padecimiento de la enfermedad, el hecho de que el 95 % de los pacientes egresó vivo representó un paso importante en la reducción de la incidencia y mortalidad por estas entidades.

## **DeCS: MENINGOENCEFALITIS; HOSPITALIZACIÓN**

### **ABSTRACT**

A descriptive study with epidemiological scope at Amalia Simoni Hospital of Camagüey city was carried out, it was included the total of patients with diagnosis of meningoencephalitis who were statistical reported in a consecutive way in the period from June 1<sup>st</sup> 1995 to December 31<sup>st</sup>, 2002. The following variables were included: type of meningoencephalitis, year of occurrence, sex, age, antimeningococic vaccination received and evolution of discharge. A total of 251 patients with diagnosis of meningoencephalitis in the stage of 8 years in adults from 15 to 82, corresponded to viral etiology the 73,30 % of cases and a plain tend to reduction of those of bacterial etiology. There was prevalence of the masculine sex and the higher frequency of presentation occurred in the age group among 25 to 63 years. Although approximately only a third part of the sick patients were to confirm to have received the antimeningococic vaccine before the acquisition alive, represented an important step in the reduction of mortality for this entity.

## **DeCS: MENINGOENCEPHALITIS; HOSPITALIZATION**

### **INTRODUCCIÓN**

Los síndromes neurológicos infecciosos (SNI) constituyen un importante problema de salud en todas las regiones del planeta y representan un reto para el médico de asistencia, el microbiólogo y el epidemiólogo, para un correcto manejo individual, básico para un pronóstico satisfactorio. Por otra parte, la aparición brusca de síntomas y el desenlace fatal en pocas horas, o la permanencia de terribles secuelas provocan que estas enfermedades tengan un gran impacto social y que la población reclame medidas de prevención o control que los proteja, sin que exista para muchas entidades la posibilidad de ejecutar acciones de prevención primaria eficaces. <sup>1</sup>

La incidencia de las meningoencefalitis bacterianas (MEB) en Europa Occidental y Estados Unidos, se estima que varía desde cinco a 10 casos por 100 000 habitantes durante períodos endémicos. <sup>2-4</sup> Los tres principales agentes patógenos son:

*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* y *Streptococcus pneumoniae*.<sup>5</sup> No siempre resulta así para todas las edades en las MEB adquiridas en la comunidad, se reporta en otras latitudes un ligero descenso en la frecuencia para *H. Influenzae* en adultos no inmunocomprometidos.<sup>6-8</sup>

En Cuba los agentes predominantes en los casos de MEB durante los últimos 20 años han sido *N. Meningitidis*, *H. Influenzae* tipo b y el *S. Pneumoniae*, ocasionando el primero de estos una epidemia que se inició en 1976 y que alcanzó su mayor incidencia en 1983, a partir de ese momento comienza a descender hasta los momentos actuales en que se tienen cifras de morbilidad por este agente similares a la ocurrencia en el período anterior a esa fecha<sup>4,5</sup> y en términos generales existen similitudes<sup>9,10</sup> y también diferencias con otras regiones del mundo<sup>11-13</sup>

Las meningoencefalitis virales (MEV) no han dejado de ser un problema de salud, dadas las características benignas de sus cuadros clínicos, cuando de una mala clasificación diagnóstica se trata.<sup>1,2</sup> Sin embargo; han causado afectación económica por concepto de días camas ocupadas, ausentismo laboral y escolar. Por ello se han realizado esfuerzos para tener una vigilancia epidemiológica, al objeto de conocer su comportamiento. El control y la prevención de las enfermedades infecciosas constituyen triunfos de la epidemiología.<sup>3,14,15</sup>

En 1980 la enfermedad meningocócica era el principal problema epidemiológico del país, con una tasa de 5,9 x 100 000 habitantes. El Serogrupo B representó el 78,4 % de las cepas caracterizadas procedentes de casos clínicos; el Serogrupo C, que constituía el 50 % de la causa de la incidencia, pasó a representar sólo el 7,2 %, mientras que el Serogrupo A continuó con pobre participación (2,2 %). Con la aplicación de la vacuna antimeningocócica A+C en 1979, se cerró el capítulo de la participación de los serogrupos A y C en el incremento de la morbilidad por esta enfermedad.<sup>1,3,5</sup>

El año 1981 marca el inicio de las investigaciones sobre inmunoprofilaxis de la enfermedad meningocócica a serogrupo B. La incidencia pasó a 9,4 casos x 100 000 habitantes y el Serogrupo B representó el 93,6 % de la incidencia y el serogrupo C sólo el 3,65. En 1984 la tasa fue de 14,1 casos por 100 000 habitantes y se confirma la circulación de la cepa B:4P1.15. El Serogrupo B fue el existente en el 95,3 % de los aislamientos. En 1985 en el II Simposio Nacional sobre Enfermedad Meningocócica, se realizan los estudios sobre inmunogenicidad y reactogenicidad de la vacuna antimeningocócica de proteínas B y polisacárido C en animales y humanos. Los resultados obtenidos por el programa Nacional de inmunización han permitido llevar a niveles mínimos la enfermedad meningocócica, la meningoencefalitis

urleana, eliminar la circulación del virus de la poliomielitis salvaje y disminuir la morbilidad invasiva por *H. influenzae* tipo b en menores de cinco años, amén de la necesidad de incrementar la vigilancia de síndromes neurológicos causados por enterovirus y arbovirus<sup>1,3</sup> o encefalopatías espongiiformes como la enfermedad de Creutzfeld-Jacobs por priones.<sup>1,2,4</sup>

En Camagüey las comisiones provinciales de Síndrome Neurológico Infeccioso y sus homólogas hospitalarias se han esforzado en la lucha contra este flagelo.<sup>1,4,5</sup> No obstante, ¿Cuáles han sido las tendencias durante los últimos 7 años en los enfermos adultos con diagnóstico de meningoencefalitis en el Hospital Amalia Simoni? Para responder esta y otras interrogantes, se llevó a cabo esta investigación.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo con perfil epidemiológico en el Hospital "Amalia Simoni" de la Ciudad de Camagüey, se incluyó el total de pacientes con diagnóstico de MEB y MEV que fueron estadísticamente reportados de forma consecutiva, en el período comprendido entre el 1 de enero del año 1995 y el 31 de diciembre de 2001. Se incluyeron las variables: tipo de meningoencefalitis, año de ocurrencia, sexo, edad, vacunación antimeningocócica recibida y evolución al egreso. Los datos fueron recogidos manualmente e incluidos en una encuesta que constituyó el dato primario. Los resultados fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS para Windows se halla en estadística descriptiva distribución de frecuencia y porcentajes.

## RESULTADOS

Durante el período de siete años que se analiza, se comprobó un predominio en la frecuencia de casos de meningoencefalitis virales en relación con las bacterianas con un total de 184 y 67 casos, respectivamente en proporción de 2,7:1, y correspondió al año 1995 el mayor número de pacientes con MEB (tabla 1)

**Tabla 1. Distribución de los pacientes según tipo de meningoencefalitis y año de ocurrencia**

<b>Año</b>	<b>Viral</b>	<b>Bacteriana</b>	<b>Total</b>
<b>1995</b>	14	16	30
<b>1996</b>	16	9	25
<b>1997</b>	3	6	9
<b>1998</b>	4	7	11
<b>1999</b>	17	14	31
<b>2000</b>	67	7	74
<b>2001</b>	44	3	47
<b>2002</b>	15	5	20
<b>Total</b>	169	62	231

Fuente: Encuestas

En relación al comportamiento por sexo y grupos etáreos, al sexo masculino correspondió el mayor número de casos con 155 y el grupo etáreo entre 25 y 64 años con 154 pacientes (tabla 2)

**Tabla 2. Distribución por sexo y grupos etáreos**

<b>Grupos etáreos</b>	<b>Sexo</b>		<b>Total</b>
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	
<b>15-24 años</b>	50	35	85
<b>25-64 años</b>	90	64	154
<b>65 y más años</b>	15	7	22
<b>Total</b>	155	96	251

Fuente: Encuestas

Al identificar el tipo de meningoencefalitis acorde con los distintos grupos etáreos se comprobó un predominio de la causa viral en los pacientes más jóvenes. (tabla 3)

**Tabla 3. Distribución según grupos etáreos y tipo de meningoencefalitis**

<b>Grupos etareos</b>	<b>Meningoen.viral</b>	<b>Meningoen. bacteriana</b>	<b>Total</b>
<b>15-24 años</b>	70	14	84
<b>25-64 años</b>	109	37	146
<b>65 y más años</b>	8	13	21
<b>Total</b>	187	64	251

Fuente: encuesta

Independientemente de que no todos los enfermos recibieron la vacunación antimeningocócica, es evidente que este importante factor en alguna medida ha contribuido a reducir la mortalidad por esta enfermedad, como puede observarse (tabla 4)

**Tabla 4. Distribución según vacunación meningocócica**

<b>Vacuna antimeningococcica</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Recibida</b>	99	39,45
<b>No recibida</b>	57	22,70
<b>No precisada</b>	95	37,85
<b>Total</b>	251	100,0

Fuente: Encuesta

Los enfermos que fallecieron representaron sólo el 5,58 % del total y de esta manera la mayoría de los pacientes egresaron vivos. (tabla 5)

**Tabla 5. Distribución según estado al egreso**

<b>Estado al egreso</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Vivos</b>	237	94.42
<b>Fallecidos</b>	14	5.58
<b>Total</b>	251	100.00

Fuente: Encuesta

## DISCUSIÓN

Se describieron algunos aspectos epidemiológicos de las meningoencefalitis bacterianas (MEB) en Cuba entre 1993 y 1998 según datos disponibles en el registro de enfermedades de Declaración Obligatoria del Ministerio de Salud Pública. Fueron reportados 8 348 casos en todo el país durante el período, con un promedio anual de 1 391. Las MEB ocurrieron mayormente en los menores que cinco años (40,8 %). Los agentes más frecuentemente identificados fueron *H. influenzae* (9 %) y *S. pneumoniae* (7 %). Los agentes no identificados constituyeron el 75 % de todas las MEB con la mayor incidencia anual <sup>12,3</sup> (casos por 100 000 hab.). Para *H. influenzae* y *S. pneumoniae* la incidencia fluctuó entre 0,2-1,5 casos/100 000 hab. con una tendencia al incremento <sup>5,14</sup>

En la casuística presentada en nuestra serie que incluyó a pacientes entre 15 y 82 años, menos de la tercera parte fueron bacterianas (26,83 %) y pudiera explicarse por una disminución de la frecuencia, asociada a profilaxis aplicada por vacunación descrita <sup>1,3,4</sup> y predominaron los casos de meningoencefalitis virales, coincidiendo con otros estudios nacionales y extranjeros. <sup>2,6,7</sup>

En cuanto al sexo y la edad, los resultados de este trabajo no difieren básicamente de los consultados con otros autores de la región,<sup>1</sup> del país <sup>3, 5</sup> o foráneos <sup>9-11</sup> donde los hombres resultan más afectados y en edades como las mencionadas: entre 25 y 64 años. Aunque se han logrado progresos en el diagnóstico etiológico y la fisiopatología de estas infecciones del sistema nervioso central <sup>7-9</sup> no todos los recursos están disponibles, dado su elevado costo, en especial para las de causa viral. <sup>15,16</sup> Se ha trabajado en los últimos años en Cuba en virología, ya con algunos resultados favorables <sup>17,18</sup> al identificarse 18 casos como virus Coxsackie B5 en una epidemia ocurrida entre octubre y diciembre de 1995, debido a lo costoso de estos procedimientos a nivel mundial <sup>19,20</sup>

La Organización Mundial de la Salud y otras instituciones de salud internacional, se han pronunciado por lograr campañas de vacunación en la prevención de las meningoencefalitis por meningococo <sup>11-13</sup>. Algo más de la tercera parte de los enfermos recibió la vacunación antimeningocócica cubana en esta serie, y si bien una buena parte no la recibió o no lo pudo precisar, es obvio que la reducción de la incidencia y la mortalidad pueden asociarse a este hecho. Durante los años 1989-90 <sup>1</sup> se realizaron campañas masivas de vacunación con VA-MENGOC-BC (Vacuna meningocócica BC) para el completamiento del control de la enfermedad mediante

la inmunoprofilaxis, obteniéndose coberturas de vacunación superiores al 99 % desde el año 1994 <sup>1,3,5</sup>

Aproximadamente el 95 % de los pacientes que enfermaron en el período que se estudió lograron egresar vivos de la institución hospitalaria, logro que evidencia las ventajas del diagnóstico precoz desde la atención primaria, la profilaxis y el funcionamiento del sistema nacional de salud. Este comportamiento no se observa por igual en otras regiones del mundo, <sup>13-14</sup> aún con más recursos materiales disponibles, pero no distribuidos equitativamente a toda la población que lo necesita.

## **CONCLUSIONES**

- 1 Se identificó un total de 231 pacientes con diagnóstico de meningoencefalitis en un período de siete años en adultos entre 15 y 82 años, correspondiendo a la causa viral el 73,16 % de los casos y una franca tendencia a la reducción de las de causa bacteriana.
- 2 Hubo predominio del sexo masculino y la mayor frecuencia de presentación se produjo en el grupo etáreo comprendido entre 25 y 64 años.
- 3 Aunque aproximadamente sólo una tercera parte de los enfermos pudo confirmar haber recibido la vacunación antimeningocócica previo a la adquisición de la enfermedad, el hecho de que el 95 % de los pacientes egresó vivo, expresa un índice prometedor para las futuras generaciones en las que se aplique masivamente una campaña de vacunación específica en la lucha por la erradicación de estas entidades

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 CUBA. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y control Síndromes Neurológicos Infecciosos. La Habana: MINSAP; 1999.
2. Hope RA, Longmore JM., McManus SK., Wood-Allum CA. Oxford Handbook of Clinical Medicine. 4 ed. Oxford: Oxford University Press; 1998. p.441-45.
3. Alvarez Sintés R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lago RE, Batista Moliner R, Alvarez Villanueva R. Et al. Temas de Medicina General Integral. Vol 1. Editorial ECIMED: La Habana; 2001. p 296.



4. Valcárcel Novo M, Rodríguez Cruz R, Terry Molinet H. La enfermedad meningocócica en Cuba: Cronología de una epidemia. La Habana: Editorial ECIMED; 1991, p.18-29.
5. Dickinson Meneses FO, Pérez Rodríguez AE. Meningoencefalitis bacterianas en Cuba. Rev Cub Hig Epidem 2001; 39(2): 86-94.
6. Perkins BA, Wenger JD. Patterns in the emergence of epidemic meningococcal disease. In: Scheld WM, Armstrong D, Hughes JM, eds. Emerging Infections Washington DC: University Press; 1998. p. 125-36.
7. World Health Organization. Group A and C meningococcal vaccines: WHO position paper. Washington: University Press; 1999. p.74, 297-303.
8. Leach A, Twumasi PA, Kumah S. Induction of immunological memory in Gambian children by vaccination in infancy with a group A plus group C meningococcal polysaccharide-protein conjugate vaccine. J Infect Dis 1997;175:200-4.
9. World Health Organization. Detecting meningococcal meningitis outbreaks in highly endemic African countries. Weekly Report 2000; 38: 306-309.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Control and prevention of meningococcal disease and control and prevention of serogroup C meningococcal disease: evaluation and management of suspected outbreaks: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Morb Mort Wkly Rep 1997; 46: 1-21.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of meningococcal disease. Morb Mort Wkly Rep 2000;49(RR-7):1-10.
12. MacLennan JM, Shackley F, Heath DT, Deeks JJ, Flamank . Safety, immunogenicity and induction of immunologic memory by a serogroup C meningococcal conjugate vaccine in infants. JAMA 2000; 283(21): 2795-801.
13. Lepow ML, Perkins BA, Hughes PA, Poolman JT. Meningococcal vaccines. In Plotkin SA, Orenstein WA eds. Vaccines. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1999. p. 711-27.
14. Abreu IM. Outbreak of viral meningoencephalitis. Comparison of 2 Biological systems used for isolation of the virus. Rev Cub Med Trop 1988;50(1):71-4.
15. Merkelbach S, Muller M, Huber G, Schimrigk K. Alteration of cerebral blood. Flow in patients with bacterial and viral encephalitis. Am Jr Neurorad Germany 1988; 19(3): 433-8.
16. Hidalgo F. Diagnóstico de meningoencefalitis por virus herpes simple tipo 1 anidada en muestras de LCR. Sección de Virología. Hospital Central de Asturias, Oviedo. Enferm-Inf-Microbiol-Clín 1997; 15(10):532-5.

17. Bello M. Viral meningoencephalitis caused by enterovirus in Cuba from 1990 – 1995. *Rev Argent Microbiol* 1997; 29(4): 176-83.
18. Ishii-K, Kamei-S, Takasu-T. Epidemiology of virus-related nervous infections in Japan. *Nippon-Rinsho*, 1997; 55(4): 839-48.
19. Tumani H, Nau R, Felgenhauer K. Beta-trace protein in cerebrospinal fluid: a blood-CSF barrier-related evaluation in neurological diseases. *Ann Neurol* Gottingen Germany 1998; 44(6):882-9.
20. Anderson M. Meningitis. In: *Washington Manual of Medical Therapeutics*. 30<sup>th</sup> ed. Department of Medicine. Washington: University School of Medicine; 2001. p. 236-42.

Recibido: 12 de noviembre de 2002

Aprobado: 11 de septiembre de 20003

*Dr. Luís Quintana López* Especialista de II grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar Hospital Clínico Quirúrgico Docente Provincial Amalia Simoni Camagüey