

## **Comportamiento de las meningocelalitis bacterianas en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola” en Ciego de Ávila. Año 2001-2005.**

### **Behavior of bacterial Meningo-encephalitis at he Dr, Antonio Luaces Iraola” hospital, Ciego de Ávila. Years 2001-2005.**

Javier Raúl Jiménez Bodib (1), Ana Margarita Cadre Ratón (2), Oxana Cabrera Espinosa(2), Lemis Dueñas Rosquete (4).

#### **Resumen**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para conocer el comportamiento de las meningocelalitis bacterianas en el Hospital Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” en Ciego de Ávila durante los años 2001\_2005. Se analizan las tasas de morbilidad y mortalidad por meningocelalitis bacteriana la frecuencia de aislamiento de los diferentes microorganismos, así como los índices de letalidad en los diferentes años comprendidos en el estudio. Los años de mayor morbilidad fueron el 2001 y el 2004, los municipios Ciego de Ávila y Majagua fueron los de mayor morbilidad de la enfermedad, la tasa de mortalidad más alta fue en el año 2001, el mayor índice de letalidad correspondió al año 2001 con 66, 6%. El neumococo fue el microorganismo aislado con mayor frecuencia, Los resultados obtenidos nos permiten valorar la efectividad de la vacunación en nuestra población.

Palabras clave: MENINGOENCEFALITIS / terapia

1. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología.
2. Especialista de Primer Grado en Microbiología.
3. Especialista de Segundo Grado en Microbiología.

#### **Introduccion**

Las meningitis bacterianas son causa frecuente de morbimortalidad en el mundo, en pocos tipos de infección se ilustra tan bien como la respuesta del huésped está relacionada con el grado de desarrollo de la enfermedad, la etiología, la morbilidad y mortalidad varían según la edad del individuo (1, 2).

Existen diferentes bacterias causantes de la enfermedad en los lactantes y recién nacidos, Escherichia coli, Streptococo beta hemolítico del grupo B son los que se aíslan con mayor frecuencia, reflejando la vía de transmisión durante el parto. Hasta la adolescencia la mayoría de las meningitis se deben a Haemophilus influenzae tipo B, Neiseria meningitidis y Streptococo pneumoniae, en el adulto los dos últimos son los que con más frecuencia afectan este grupo de edad (2-4).

Existen circunstancias especiales: tratamientos antimicrobianos de amplio espectro, la inmunosupresión secundaria al uso de citostáticos, los trasplantes, la hemodiálisis, otras terapéuticas invasivas y más recientemente la asociada a la infección por el VIH\_SIDA. Al igual que las malformaciones del sistema nervioso central con el uso de derivaciones debidas al edema cerebral se aíslan gérmenes tales como estafilococos, bacilos coliformes, pseudomonas y serratia, también los hongos son aislados con frecuencia en estos pacientes (5-7).

En nuestro medio con el esquema de vacunación actual, la incidencia de las meningitis producidas por Haemophilus influenzae y meningococo han disminuido notablemente, aumentando los aislamientos de neumococo (8-11).

#### **Materiales y Método**

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo con el objetivo de conocer el comportamiento de las meningocelalitis bacterianas en nuestro hospital en el período comprendido entre los años 2001\_2005. El universo de estudio incluye todos los pacientes ingresados con meningocelalitis bacteriana en ese período de tiempo. Se calcularon las tasas de mortalidad y morbilidad, índices de letalidad y por ciento de aislamiento de gérmenes. Los líquidos cefalorraquídeos para estudio

procedieron de las diferentes salas del hospital y de cuerpo de guardia. Se siguieron las normas de trabajo establecidas para esta muestra, se centrifugo el LCR a 1500 rpm durante 5 minutos, a partir del sedimento obtenido se realiza extensión para realizar coloración de Gram, se informa el resultado, describiendo morfología, reacción tintorial y ubicación dentro de las células. Se realiza cultivo por estrías en placas con medio de cultivo agar sangre de carnero al 5% y agar chocolate. Si el paciente es menor de cinco años se realiza estría de *Estafilococo aureus* o discos con los factores V y X para el aislamiento de *Haemophilus influenzae* tipo B. Las placas se incubaron por 48 horas a 37°C y atmósfera con 10% de CO<sub>2</sub>. Se realiza la lectura pasado este tiempo, al crecimiento obtenido, se le realizó coloración de Gram, según el resultado, se realizan pruebas de identificación: látex para *Haemophilus influenzae*, prueba de utilización de azúcares, oxidasa, e identificación de serogrupo con los antisueros específicos, para reacción de aglutinación. En el caso del neumococo se realiza la prueba de inhibición del crecimiento con el disco de optoquina y prueba de aglutinación con látex.

En el caso que se sospeche otro microorganismo se sigue la metodología de identificación establecida en el departamento para cada caso. A las cepas obtenidas se les realizó antibiograma por el método de Bauer y Kirby, las cepas son enviadas al IPK para su estudio e identificación final y estudios epidemiológicos. Los resultados se exponen en tablas.

### **Análisis y Discusión de los Resultados**

La meningoencefalitis bacteriana se comportó con mayor incidencia durante los años 2001 y 2004 con tasa de 1.9 x 10<sup>5</sup> habitantes respectivamente, mientras que en el año 2003 hubo una disminución del total de casos con una tasa de 0,7 x 10<sup>5</sup> habitantes. Tabla 1.

En la tabla 2 se muestra la morbilidad en los diferentes municipios de la provincia siendo Ciego de Ávila el de mayor morbilidad con 19 casos, seguido de Majagua con 6 casos. En cuanto a la mortalidad la tasa más alta correspondió al año 2001 con 1,2x10<sup>5</sup> habitantes seguida de los años 2004 y 2005 con 0,9x 10<sup>5</sup> habitantes.

El mayor índice de letalidad correspondió al año al año 2005 con 66,6% seguido del año 2001 con 62,5%. Tabla 3 y 4. En la tabla 5 se muestran los aislamientos en los pacientes estudiados, siendo el neumococo el germen aislado con mayor frecuencia (17 aislamientos). Y de reporte de *Haemophilus influenzae* tipo B, uno en el 2001 y otro en el 2005. La *Neisseria meningitidis* grupo B se aisló en dos pacientes en el 2002 y 2004. Es interesante señalar que en los dos casos se diagnosticó la enfermedad meningocócica a partir de hemocultivos en los dos casos y del ponche de petequias en uno. En cuanto a la evolución hubo un fallecido en el año 2004, a pesar del tratamiento instaurado según lo establecido en nuestro Programa Nacional de Prevención y Control de Síndrome Neurológico Infeccioso (12). Estos resultados son similares a los reportados por otros autores en la bibliografía consultada, donde se encontró el neumococo como germen de mayor por ciento de aislamiento (13-15).

Con estos resultados se aprecia el impacto vacunal en nuestra población, lo cual ha permitido disminuir la incidencia de la meningitis por meningococo y *Haemophilus influenzae* tipo B en nuestra población infantil inmunizada frente a ambos gérmenes el neumococo constituyó el microorganismo con mayor frecuencia de aislamiento (8,10).

Similares resultados se han reportado en estudios en países desarrollados (16-18). Sugerimos teniendo en cuenta el resultado de nuestro trabajo, el cumplimiento y seguimiento del esquema actual de vacunación.

### **Abstract**

A descriptive retrospective study was conducted to get to know the behavior of bacterial meningo-encephalitis at the "Dr. Antonio Luaces Iraola" hospital in the time period 2001-2005. Morbidity and mortality rates are analyzed for bacterial meningo-encephalitis, the frequency of isolation of different micro-organisms, as well as the lethality rates in the years under study. Morbidity was higher in the years 2001 and 2004. The municipalities of Ciego and Majagua were those of highest mortality; the highest lethality rate corresponded to year 2001 (66,6 %). The most frequent micro-organism isolated was *Pneumococcus*. Results allow us to evaluate the effectiveness of vaccination of our population.

## Conclusiones

El sexo masculino y el grupo de edad de 20 a 39 años fueron los más afectados.

La oligoartritis asimétrica, la fiebre y las manifestaciones oculares constituyeron las manifestaciones clínicas más frecuentes.

Predominó la toma de las articulaciones de los miembros inferiores en especial rodillas, tobillos y metatarsofalángicas.

## Referencias Bibliograficas

1. Scheld W, Koedel V. Pathophysiology of bacterial meningitis; mechanism of neurology injury. J Infect Dis. 2002; 225\_33.
2. Roca Goderich R. Infecciones del Sistema Nervioso Central. En: Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. 4a ed. La Habana: ECIMED; 2000. p. 363-78.
3. Llop Valdes\_Dapena Z. Microbiología y Parasitología Medicas.1ra ed. La Habana: Instituto del Libro; 2001.
4. Solózano S, Miranda N, Diaz R. Meningoencefalitis bacteriana Enf Inf Microbiol 2002; 22(1):2-13.
5. Segreti J, Harris A. Acute bacterial meningitis. Inf Dis Clin North Am. 2002. 10 (4):797-809.
6. Rinek D, Hesse G. First report of a case meningitis caused by *Cryptococcus adeliensis* in a patient with acute myeloid leukemia. J Clin Microbiol. Jan 2004; 42(1):481- 483.
7. Hirsch TB, Hanning K, Yañes PL. Meningoencefalitis por *cryptococcus*. Reporte de un caso clínico y revisión de la literatura. Rev Clin Pediatr. 2001; 71:335-38.
8. Dickinson FO, Perez A, Galindo MA, Quintanas I. Impacto de la vacunación contra *Haemophilus influenzae* tipo B en Cuba. Rev Panam Salud Publi. 2001; (3):169-74.
9. Dickinson FO, Pérez AE. Las meningoencefalitis bacterianas en la población infantil cubana: 1998. Rev Cubana Pediatr. 2000; 75 (2):106-14.
10. Manual de vacunas en pediatría. (1998-2002). 2ª ed. Barcelona: Salvat; 1999.
11. De Juan Martín F. Impacto de la vacuna frente a la enfermedad invasora por neumococos: vacuna neumococcica conjugada. An Esp Pediatr. 2002; 57:24-30.
12. Quintana Jardines I, Sotolongo Padrón F, Llop Hernández A, Cuevas Valdéspino I, Martínez Vázquez N. Programa Nacional de Prevención y Control del Síndrome Neurológico Infeccioso. La Habana: MINSAP; 1999.
13. Dickson Meneses F. Resultados de la vigilancia nacional de meningoencefalitis bacterianas en Cuba: trienio 1998\_ 2000. La Habana: MINSAP; 2001.
14. Asensi Botet F. Tratamiento de las meningitis bacterianas. An Esp Pediatr. 2002; 57:19-23.
15. Corea- Lorenzo JS, Gómez Borreto D, Martínez Jurez, E. Manejo de paciente con meningitis bacteriana aguda. Bol Med Hosp Infect Mex. Oct. 2002; 59(10):1065-1146.
16. Center for Disease Control and Prevention. Prevention and control of meningococcal disease and meningococcal disease in college students: recomendation of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACD). MMWR. 2000; 49:1-32.
17. Zangurth Kol, Stuart RW, Carlone GM. Duration of antibody response after meningococcal polysaccharide vaccination in Us Air Force personnel. J Infect Dis. 1994; 169; 847-852.
18. Pollard AF, Levin M. Vaccines for prevention of meningococcal disease. Pediatr Infect Dis J. 2000; 19:333-345.

## Anexos

Tabla #1. Distribución de los pacientes con Síndrome de Reiter Post disentérico según grupos de edad y sexo. Hospital General Provincial Docente de Morón "Capitán Roberto Rodríguez Fernández". 2003-2005.

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%		
15-19	1	20.0	1	8.3	2	13.3
20-29	2	40.0	7	58.4	9	60.0
30-39	1	20.0	3	25.0	4	26.7

40-50	1	20.0	1	8.3	2	13.3
Total	5	29.4	12	70.6	17	100.0

Tabla #2. Distribución de los pacientes con Síndrome de Reiter Post disentérico según manifestaciones clínicas más frecuentes.

<b>Manifestaciones Clínicas</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Artritis	17	100.0
Fiebre	17	100.0
Manifestaciones oftalmológicas	13	76.4
Síntomas constitucionales	12	70.6
Manifestaciones cutáneo-mucosas	9	52.9
Dactilitis	5	29.4
Talalgia	4	23.5
Uretritis	3	17.6
Carditis	2	11.7

Tabla # 3. Distribución de los pacientes con Síndrome de Reiter Post disentérico según las articulaciones más afectadas.

<b>Articulación</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Rodillas	16	94.1
Tobillos	13	76.4
Metatarso Falangicas	12	70.6
Hombros	8	47.0
Muñecas	7	41.1
Sacroilíacas	7	41.1
Metacarpo Falangicas	4	23.5
Codos	3	17.6
Condrocostal	2	11.7
Temporomandibulares	2	11.7
Coxofemoral	1	5.8