



Meningoencefalitis bacteriana. Hospital Pediátrico "José Luis Miranda". Cuba. 2007-2012

Bacterial meningitis. Pediatric Hospital "José Luis Miranda". Cuba. 2007-2012

Autores:

Miqdad Haider¹

Muhammad Nabeel Shafqat²

María Ofelia Hernández Oliver³

¹Fatima Memorial Hospital, Lahore, Pakistan

²GMC/DHQ - Teaching Hospital, Gujranwala, Pakistan

³Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Santa Clara, Cuba

Autor de correspondencia: Miqdad Haider. Fatima Memorial Hospital, Shadman, Lahore, Pakistán. Teléfono: +923124051408. Email: miqdad14@yahoo.com.

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo no experimental, descriptivo, transversal en el Hospital Pediátrico Universitario "José Luis Miranda", provincia de Villa Clara, Cuba; durante el período 2007 – 2012. Se trabajó con la totalidad de la población de estudio, la que estuvo integrado por 56 casos interpretados mediante el método diagnóstico del Síndrome Neurológico Infeccioso: meningoencefalitis bacteriana, cuyos participantes fueron seleccionados a partir de las Tarjetas de Declaración Obligatoria (EDO). Los datos fueron recopilados mediante la revisión de documentos (historias clínicas) y procesados mediante estadísticas descriptivas. El 42,86% de los pacientes correspondió a niños menores de 1 año; así mismo el 21,43% resultó causado por meningococo y una cifra similar por neumococo. Se observó un predominio del género masculino; la etiología fue mayoritariamente neumocócica y meningocócica; los síntomas más frecuentes fueron fiebre, cefalea y vómitos escasos; así como la complicación más importante observada resultó el fallecimiento de algunos pacientes.

Palabras clave: meningoencefalitis, meningitis bacterianas, etiología, niño.

ABSTRACT

A non-experimental, descriptive, cross-sectional study was carried out at the "José Luis Miranda" University Pediatric Hospital, in the province of Villa Clara-Cuba, during the period 2007 – 2012. The total population of the study was composed of 56 cases interpreted by the diagnostic method of Infectious Neurological Syndrome: bacterial meningitis, whose participants were selected from the Obligatory Declaration Cards (ODC). The data was collected by reviewing documents (medical records) and these were processed using descriptive statistics. 42.86% of the patients were children under one year of age; likewise, 21.43% was caused by meningococcus and a similar number by pneumococcus. A predominance of the masculine gender was observed. The etiology was mostly pneumococcal and



meningococcal, the most frequent symptoms were fever, headache and poor vomiting; as well as the most important complication observed was the death of some patients.

Keywords: Meningoencephalitis; Meningitis, Bacterial; Etiology; Child.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales azotes para la humanidad. Al respecto, el descubrimiento de los agentes etiológicos y el desarrollo de métodos adecuados para su control representan un gran avance teórico de la medicina.⁽¹⁾

La meningoencefalitis se caracteriza por la inflamación de las meninges. Se estima que alrededor del 80 % de esos casos lo causan virus, mientras que entre el 15 y el 20 % lo hacen bacterias; los casos restantes se atribuyen a intoxicaciones, hongos, medicamentos y otras patologías desencadenantes. El manejo individual de esta representa un reto para el médico asistencial, el microbiólogo y el epidemiólogo al momento de establecer un pronóstico satisfactorio. Por otra parte, la aparición brusca de la sintomatología y un posible desenlace fatal ocurre en pocas horas.⁽²⁾

Las estadísticas indican que, en períodos no epidémicos, el 25% de los afectados son menores de 1 año y el 50 % menores de 3 años; por eso es fundamental reconocer que esta enfermedad es causa de muerte en niños de todo el mundo, sin distinción de raza, nivel económico o sociocultural.⁽³⁾

En el caso de la originada por bacterias, la presentación clínica, evolución y pronóstico dependen de las particularidades de: huésped, agente etiológico, inicio oportuno de la terapia antimicrobiana y medidas de soporte. Esta continúa siendo una enfermedad importante que representa una sustancial morbilidad y mortalidad que puede llegar a alcanzar el 30-50% en algunos países.⁽⁴⁾

La meningoencefalitis en pacientes pediátricos está relacionada con varios factores: estado nutricional, edad, inmunocompetencia, virulencia del agente, localización geográfica del domicilio, estación del año y características climáticas locales.⁽²⁾

La meningitis bacteriana no tratada resulta mortal casi siempre; sin embargo, si se trata tempranamente, ese dato se reduce a menos del 10 %, que fundamentalmente se deben a complicaciones derivadas de la sepsis y de la enfermedad de base de los pacientes. Se calcula que entre el 5 y el 20 % de los pacientes, que superan esta patología manifiestan algún tipo de consecuencia neurológica, la que depende de la edad y la etiología. En el caso de los niños, las secuelas más comunes son: sordera bilateral, hipoacusia, retraso mental, espasticidad y/o paresia y epilepsia.⁽⁴⁾

Atendiendo a lo expuesto, los autores del artículo que se presenta decidieron realizar una investigación con el fin de describir la meningoencefalitis bacteriana en pacientes atendidos en el Hospital Pediátrico Universitario “José Luís Miranda” de Villa Clara, durante el periodo comprendido entre el 2007 y el 2012.



MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo no experimental, descriptivo, transversal en el Hospital Pediátrico Universitario “José Luís Miranda”, provincia de Villa Clara, Cuba; durante el período 2007 – 2012. Se trabajó con la totalidad de la población de estudio, la que estuvo integrado por 56 casos interpretados mediante el método diagnóstico del Síndrome Neurológico Infeccioso: meningoccefalitis bacteriana, en ese entorno de investigación (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la población atendiendo a fecha de diagnóstico y sexo

Periodo	Género		Total
	Masculino	Femenino	
2007	9	4	13
2008	5	3	8
2009	5	2	7
2010	4	2	6
2011	7	3	10
2012	6	6	12
Total	36 (64,29%)	20 (35,71%)	56

Los participantes fueron seleccionados a partir de las Tarjetas de Declaración Obligatoria (EDO), lo que permitió solicitar las respectivas historias clínicas de los pacientes y recopilar los datos de interés; los que estuvieron relacionados con variables sociodemográficas y clínicas (manifestaciones, positividad de los estudios microbiológicos, diagnóstico etiológico y evolución). Los mismos fueron procesados mediante técnicas estadísticas descriptivas (análisis de frecuencias).

El análisis de las variables relativas a los elementos microbiológicos del diagnóstico, responden a los estándares internacionales acerca de las infecciones del sistema nervioso central.⁽⁵⁾ Los datos recopilados fueron procesados utilizando pruebas estadísticas descriptivas, además de la aplicación del Chi cuadrado de independencia.

Los autores tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones bioéticas: uso de la información con fines únicamente investigativos, respeto al secreto profesional, obtención del permiso por las respectivas autoridades y publicación de los resultados con fines estrictamente científicos.

RESULTADOS

El análisis de los datos arrojados por los documentos revisados permitió describir la meningoccefalitis bacteriana en ese entorno de investigación.

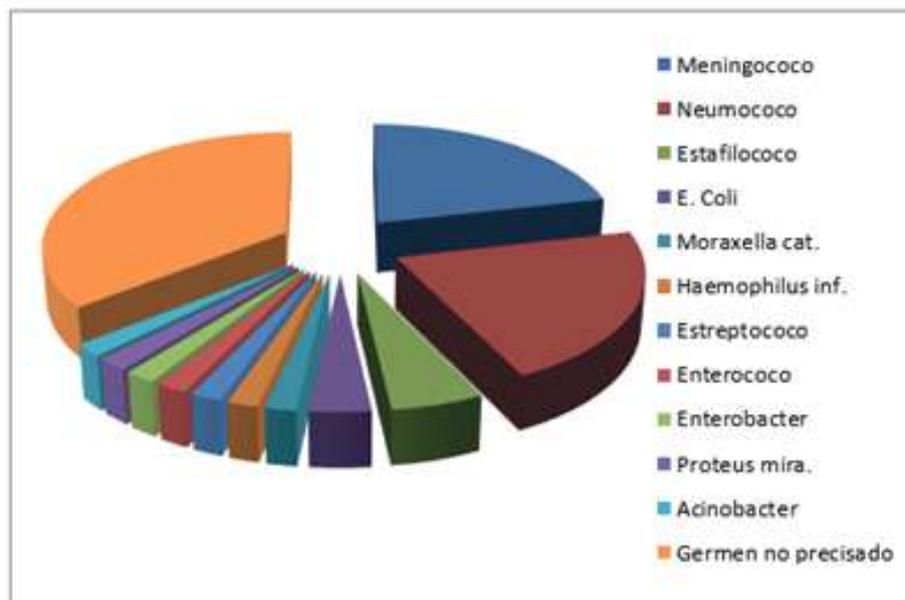


Tabla 2. Número de pacientes con meningoencefalitis bacteriana según año en que se le diagnóstico y grupo de etario

Periodo	Grupo etario (años)				
	< 1	1-4	5-9	10-14	>15
2007	6	2	2	3	-
2008	4	-	-	3	1
2009	3	2	1	1	-
2010	3	1	-	2	-
2011	3	2	2	2	1
2012	5	2	3	2	-
Total	24	9	8	13	2
%	42.86	16.07	14.28	23.21	03.21

Los datos acerca de la edad de los pacientes de la población estudiada posibilitaron observar que la mayoría de los casos se produjeron en niños menores de 1 año, para el 42,86% (tabla 2).

Gráfico 1. Distribución de los casos según germen causal



Con respecto a los gérmenes causantes del meningoencefalitis bacteriana en la población estudiada, 12 (21,43%) fueron causados por meningococo y una cifra similar por neumococo; aunque resulta importante señalar que en otros 20 (35,71%) no se precisó alguno en específico (gráfico 1).

**Tabla 3.** Signos y síntomas según grupo etario

Síntomas y signos	Grupo etario (n=56)/No(%)					Total
	<1	1-4	5-9	10-14	>15	
Fiebre	24(42,86)	9(16,07)	8(14,28)	13(23,21)	2(3,57)	56(100,0)
Vómitos	8(14,28)	8(14,28)	7(12,50)	10(17,86)	2(3,57)	35(62,50)
Rigidez nuchal	-	6(10,71)	6(10,71)	9(16,07)	2(3,57)	23(41,07)
Toma del estado general	8(14,28)	5(8,93)	7(12,50)	2(3,57)	--	22(39,29)
Brudzinski	--	3(5,36)	4(7,14)	4(7,14)	1(1,79)	12(21,43)
Kernig	--	3(5,36)	3(5,36)	4(7,14)	--	10(17,86)
Cefalea	--	6(10,71)	5(8,93)	8(14,28)	2(3,57)	21(37,50)
Alteración de conciencia	5(8,93)	2(3,57)	2(3,57)	4(7,14)	--	13(23,21)
Irritabilidad	20(35,71)	3(5,36)	2(3,57)	1(1,79)	--	26(46,43)
Rechazo al alimentos	16(28,57)	6(10,71)	4(7,14)	2(3,57)	--	28(50,00)
FA hipertensa	12(21,43)	2(3,57)	1(1,79)	--	--	15(26,79)
Sepsis- shock	10(17,86)	2(3,57)	1(1,79)	1(1,79)	--	14(25,00)
Síntomas respiratorios	6(10,71)	--	--	--	--	6(10,71)

$\chi^2 219,2 > 50,99$ aceptación de la hipótesis alternativa: son dependientes.

En relación con los síntomas y signos observados al momento del diagnóstico, la totalidad de los casos incluidos en el estudio presentaron fiebre y 35 (62,5%) de ellos tuvieron vómitos (tabla 3). La prueba estadística Chi cuadrado permitió establecer la dependencia entre esa variable y el grupo etario.



Tabla 4. Germen causante según presencia de complicaciones

Germen	Total	S/complic	C/complic	Complicaciones
Neumococo	12	4	8	Shock séptico 14 (100%) Disfunción miocardiaca 4 (28,57%) Hiponatremia 3(21,43%) Edema cerebral 1(7,14%)
Moraxella cat.	1	-	1	
Enterobacter	1	-	1	
Acinobacter	1	-	1	
No precisado	20	17	3	

X2 17,368>15,50 aceptación hipótesis alternativa: son dependientes.

De un total de 56 pacientes, 42 (75,00%) cursaron la enfermedad sin alguna complicación, mientras que un 14 (25,00%) si presentaron, los que además desarrollaron shock séptico y 8 de ellos padecieron de meningococcal meningitis. El fallecimiento de 8 pacientes resultó la consecuencia más grave dentro del contexto estudiado (tabla 4). Estas dos variables resultaron dependientes, atendiendo a los resultados obtenidos en la prueba de Chi cuadrado realizada.

DISCUSIÓN

La meningitis resulta un problema de salud relativamente frecuente, cuyos datos epidemiológicos indican que entre el 10 y el 20 % de los que la padecen quedan con secuelas permanentes.⁽⁶⁾

A partir del registro de vigilancia epidemiológica en el Servicio de Infectología del Hospital Garrahan, Argentina, varios investigadores⁽⁷⁾ observaron que el 62% estaba constituido por menores de 12 meses entre una población de pacientes pediátricos; en el estudio que se presenta, también prevalecieron los menores de un año de nacidos, pero con niveles inferiores (42,86%).

El análisis de los gérmenes causales del meningococcal meningitis bacteriana presentes en la población estudiada por Ballesté López⁽⁸⁾ arrojó un predominio de staphylococcus aureus (60,0%); resultado que no coincide con lo observado por los autores del artículo actual, quienes reportan una mayoritaria presencia de meningococo y neumococo.

Un estudio en otro contexto cubano, al analizar los síntomas y signos al momento del ingreso, los investigadores no encontraron la presencia de fiebre en el 100% de los afectados, aunque esta también resultó la preponderante característica al respecto.⁽²⁾ Sin embargo, en relación con las complicaciones reportadas, los resultados indican al shock séptico como la principal complicación que se manifestó entre los niños enfermos; cifras congruentes con las observadas por Donatien Rojas et al.⁽⁹⁾ en una población menor de 18 años.

La meningitis bacteriana se señala como una causa significativa de morbimortalidad en el mundo. En países occidentales se reporta una mortalidad de alrededor del 25,00 %, ⁽¹⁰⁾ pero en el entorno de investigación estudiado las cifras fueron inferiores (14,29 %), lo que pudiera estar relacionado con las políticas públicas establecidas al respecto en Cuba.



Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen.

Declaración de contribución: Miqdad Haider, Muhammad Nabeel Shafqat y María Guadalupe Chamizo Cabrera trabajaron en la recogida de los datos, su interpretación y en la redacción del artículo.

CONCLUSIONES

- En el contexto investigado, entre los pacientes diagnosticados con Meningoencefalitis bacteriana predominaron los menores de un año y los de género masculino.
- En relación con la patología en cuestión, la etiología fue mayoritariamente neumococcica y meningococcica; los síntomas más frecuentes fueron fiebre, cefalea y vómitos escasos; así como la complicación más importante observada resultó el fallecimiento de algunos pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabezas-Sánchez C. Enfermedades infecciosas emergentes reemergentes y sus determinantes. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2015 Ene [citado 2017 May 21]; 32(1): 07-08. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100001&lng=es.
2. Peña-Aldana A, García-Álvarez JA, Dorsant-Rodríguez-LC, Martínez-Hermida M, Ruiz-Basulto R. Meningoencefalitis bacteriana en niños de Guantánamo. Su comportamiento durante 2007-2013. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 [citado 2018 Ene 30]; 97(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1822>.
3. Biaukula VL, Tikoduadua L, Azzopardi K, Seduadua A, Temple B, Richmond P, et al. Meningitis in children in Fiji: etiology, epidemiology, and neurological sequelae. Int J Infect Dis [Internet]. 2012 [citado 2017 Dic 23]; 16(4): e289-95. Disponible en: DOI: 10.1016/j.ijid.2011.12.013.
4. Granoff DM, Gilsdorf JF. Neisseria Meningitidis. En: Kliegman R, Stanton BF, Geme J, Schor NF, Behrman RE. Nelson. Tratado de Pediatría. 20aed. t2. Madrid: Elsevier; 2016.
5. Gema-Codina M, de Cueto M, Vicente D, Echevarría JE, Prats G. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del sistema nervioso central. Enferm Infecc Microbiol Clín [Internet]. 2011 [citado 2017 Dic 23]; 29(2): 77-164. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-diagnostico-microbiologico-las-infecciones-del-S0213005X10004222>. DOI: 10.1016/j.eimc.2010.10.003.
6. Peña-Aldana A, García-Álvarez JA, Martínez-Hermida M, Ruiz-Juan Y, Preval-Campello N. Meningoencefalitis bacteriana, estudio de algunos factores. Rev. inf. cient. [Internet]. 2017 [citado 2018 Jul 27]; 96(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1748>.
7. Pérez MG, Escarrá F, Blanco A, Reijtman V, Mastroianni A, Ceinos MC, Pellegrino P,



Bologna R, Rosanova MT. Epidemiología de las meningitis bacterianas en niños en un hospital pediátrico: 2011–2016. *Med Infant* [Internet]. 2017 [citado 2018 Jun 13]; XXIV: 320-324. Disponible en: http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2017/xxiv_4_320.pdf.

8. Ballesté-López I, Alonso-Uría RM, González-Ballesté M, Campo-González A, Amador-Morán R. Repercusión de la sepsis neonatal tardía en la morbilidad y mortalidad. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2018 Mar [citado 2018 Abr 28]; 44(1): 1-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100009&lng=es.

9. Donatión-Rojas NC, Gonzáles-Fernández N, Malfrán-García M, Rondón-Rondón LE, Rondón-Peña BI. Meningoencefalitis bacteriana en población menor de 18 años de edad. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2017 [citado 2018 Abr 27]; 89(Supl 1): 77-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000500008&lng=es.

10. Franco-Huerta M. Protocolo de meningitis bacteriana aguda. San Juan: SESCOAM; 2017.

Recibido: 07 de agosto de 2018

Aceptado: 13 de octubre de 2018