

PRESENTACIÓN DE CASOS

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

MENINGOENCEFALITIS LETAL POR *SALMONELLA* B

Dra. Nilda E. Herrera Valdés,¹ Téc. Ma. Elena Fuerte Calvo,² My. Ma. Elena Díaz García,³ Téc. Daysi Rodríguez Larrinaga,⁴ Téc. Martha Sandoval Acosta⁴ y Dr. Mario Santiago Puga Torres⁵

RESUMEN

La meningoencefalitis por bacilos gramnegativos ha ido incrementándose desde la década de los 70, con una mayor incidencia en niños pequeños, aunque existe una tendencia a aumentar en pacientes de la 3ra. edad. Dentro de este grupo de microorganismos, la causada por *Salmonella sp.*, por su poca frecuencia, resulta una rareza. En este caso se presenta a una paciente de 80 años de edad con cuadro clínico de meningoencefalitis, que en el estudio del líquido cefalorraquídeo se aisló *Salmonella* grupo B serotipo *typhimurium*; la paciente fallece a los 5 días de su ingreso. La meningoencefalitis por *Salmonella sp.* debe tenerse en cuenta en pacientes menores de 2 años de edad y ancianos, por la severidad del cuadro clínico y elevada mortalidad.

DeCS: MENINGOENCEFALITIS/etiología; INFECCIONES POR SALMONELLA; SALMONELLA TYPHIMURIUM/aislamiento & purificación; INFECCIONES BACTERIANAS GRAMNEGATIVAS; ENTEROBACTERIACEAE; NIÑO; ANCIANO.

La meningoencefalitis es una entidad caracterizada por la inflamación de las meninges y el encéfalo cuya causa, entre otras, es bacteriana. Las bacterias que se aíslan con mayor frecuencia son: *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*; sin embargo, a partir de la década de los 70 se ha obser-

vado cierto incremento en el aislamiento de los bacilos gramnegativos en niños pequeños y adultos de la 3ra. edad; dentro de este grupo de microorganismos, las meningitis causadas por *Salmonella sp.* resultan una rareza.¹

La *Salmonella* es un bacilo gramnegativo perteneciente a la familia de

¹ Especialista de I Grado en Microbiología.

² Técnica de Investigaciones en Microbiología.

³ Especialista de I Grado en Microbiología. Jefa de Laboratorio.

⁴ Técnica en Microbiología.

⁵ Especialista de I Grado en Medicina Interna verticalizado en Cuidados Intensivos. Instructor.

las Enterobacterias que agrupan el 95 % de las cepas patógenas para el hombre en los serotipos A, B, C1, C2, D y E. Una vez que los bacilos han penetrado en el organismo, provocan por lo general una gastroenteritis o pueden pasar al torrente circulatorio y producir *a posteriori* en varios sitios afecciones como: bronconeumonía, empiema, endocarditis, osteomielitis, sepsis urinaria y meningitis.²

La meningoencefalitis por *Salmonella* se presenta con mayor frecuencia en niños menores de 2 a y muchas de estas infecciones son de origen nosocomial; no obstante se observa un incremento en la adquisición a nivel de la comunidad en pacientes de 60 a o más, así como en adultos debilitados, alcohólicos o diabéticos; presenta una letalidad que oscila entre el 40 y el 90 % de los casos. Como consecuencia de la aparición de cepas resistentes a los aminoglucósidos, ampicilín y otras drogas, a partir de la década de los 80 las cefalosporinas de 3ra. generación pasaron a constituir el tratamiento de elección.^{1,3-6}

A pesar del incremento reportado en el aislamiento de los bacilos gramnegativos, estos representan alrededor del 10 % del total de bacterias aisladas según estudios retrospectivos realizados en diferentes países, en períodos que han oscilado entre 10 y 15 a de trabajo.^{1,3,7-9}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presentó al Centro de Urgencia del Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" una paciente de 80 a de edad, de la raza negra, con antecedentes de hipertensión arterial no tratada, que el día anterior a su ingreso (1ro. de enero del 2000) había tenido fiebre de 39 °C precedida de escalofríos y disminución del nivel de conciencia y además se mostró quejosa e intranquila. Al examen físico se constató el estado de obnubilación de la paciente,

rigidez de nuca, Kerning y Brudzinski positivos, Babinski bilateral y reflectividad osteotendinosa aumentada. TA 140/80. No se recogen hábitos de fumar o ingestión de bebidas alcohólicas.

ID: meningoencefalitis.

Exámenes complementarios:

Glicemina: 5,7 mmol/L; Hb: 10,99 g/L; Leucograma 8,0 x 10 g/L.

Gasometría: pH 7,45; PCO₂ 31,8 mmkg; SB 23,2 mml/L; EB 0,7 mml/L; PO₂ 89,6 mmHg; HCO₃ 21,5 mmol/L; B \bar{B} 47,3 mmol/L; urea 4,9; creatinina 62,4; TGO 63,8; TGP No; CPK 475,8; LDH 190,80.

LCR bacteriológico:

1ra. muestra: Examen directo. No se observa morfología bacteriana.

Cultivo: Se aísla *Salmonella* B.

2da. muestra: Examen directo. Se observa pleomorfismo bacteriano gramnegativo.

Cultivo: Se aísla *Salmonella* B.

LCR citoquímico:

1ra. muestra: Pleocitosis con predominio de polimorfos nucleares en 175 x mm³; glucosa 4,0 mmol/L; hematíes no cremados; proteínas 3,92 g/L.

2da. muestra: Leucograma 170 x mm³; hematíes 97,5 mm³; glucosa 1,28 mmol/L; proteínas: muestra escasa.

La evolución del cuadro clínico de la paciente fue agravándose con rapidez; desde el día de su instalación, se refiere que el estado de obnubilación aparece pocas horas después de la fiebre y los escalofríos, y a partir de su ingreso el glasgow de 9-10 avanzó a 6-7 en los días sucesivos, o sea, el estado neurológico pasó de la obnubilación al coma; a su vez el leucograma de 8 000 leucocitos en la madrugada del día 1ro., aumentó a 14 200 el

día 2 y en igual período la glucosa del LCR de 4,0 bajó a 1,28 mmol/L. La rápida desaparición de la fiebre indicó la posibilidad de que la paciente estaba inmunodeprimida.

La historia epidemiológica aportada por su médico de familia hace referencia a los malos hábitos higiénicos y alimentarios mantenidos por la paciente, quien en ocasiones comía desperdicios de los depósitos de basura.

En el edificio donde vivía, en el momento en que enfermó, la cisterna se había contaminado con agua de albañal. Se tomaron muestras de heces fecales para realizar coprocultivos a los convivientes; se aisló a partir de una de ellas, *Salmonella* B.

MÉTODOS

Procesamiento de las muestras de LCR según las marchas técnicas de microbiología. El examen directo se realizó por coloración de Gram. Se observó en el 2do. líquido, morfología bacteriana detallada en la presentación del caso.

Se cultivaron en medio de agar chocolate y por las características coloniales del crecimiento obtenido se realizó la resiembra en medio de Kligler para *a posteriori* hacer las pruebas bioquímicas correspondientes a la identificación y las serologías para la agrupación. La cepa fue enviada al Laboratorio de Microbiología del Hospital Pediátrico de Marianao "Juan Manuel Márquez" para su tipaje.

Se concluye el estudio del LCR con el aislamiento de *Salmonella* grupo B serotipo *typhimurium*.

La prueba de sensibilidad antimicrobiana mostró resistencia al cloranfenicol, ampicilina y metronidazol.

Procesamiento de los coprocultivos según las marchas técnicas de microbio-

logía. Se recibieron 6 muestras, las cuales fueron sembradas en medios entéricos convencionales, a partir del crecimiento obtenido se resembraron en medios de Kligler y LIA aquellas colonias sospechosas de pertenecer a una enterobacteria patógena. Las imágenes que ofrecían ambos medios correlacionados entre sí y que a su vez podían corresponder con un germen patógeno fueron seleccionados para realizar las pruebas bioquímicas y las serológicas. El resultado correspondió con *Salmonella* grupo B.

COMENTARIOS

La meningoencefalitis por *Salmonella* *sp.* no difiere en su cuadro clínico de la causada por otros microorganismos, por lo que esta posibilidad diagnóstica debe tenerse en cuenta sobre todo en pacientes menores de 2 a de edad y ancianos de la 3ra. edad, por la severidad del cuadro clínico y elevada letalidad.

Las cefalosporinas de 3ra. generación constituyen el tratamiento de elección por la resistencia mostrada a partir de la década de los 80 por estos microorganismos a los aminoglucósidos y otras drogas.

Esta entidad aunque se ha incrementado en las últimas décadas, no deja de ser una rareza.

Se realizó una revisión en la Biblioteca Médica Nacional en enero del 2000,¹⁰⁻¹⁶ sobre los reportes de casos de meningoencefalitis por *Salmonella* ocurridos entre 1970 y 1999:

- 1972, Polonia: paciente pediátrico.
- 1973, Rusia: paciente pediátrico.
- 1987, Cuba: paciente pediátrico.
- 1993, Alemania: paciente adulto.
- 1993, Alemania: paciente pediátrico.
- 1994, Inglaterra: paciente pediátrico.
- 1998, México: paciente adulto.

AGRADECIMIENTOS

A la doctora Martha Valdés-Dapena Vivanco, Jefa del Laboratorio de Microbiología del Hospital Pediátrico de Marianao "Juan Manuel Márquez" por su colaboración en el serotipaje de la cepa aislada,

así como el personal que allí labora en esa función. A la doctora Janet C. Barros Hernández, Subdirectora de Higiene y Epidemiología del Policlínico "Wilfredo Santana" en el Reparto Güiteras y Médico de Familia por los datos aportados para conformar la historia epidemiológica

SUMMARY

Meningoencephalitis caused by gram-negative bacilli has increased since the 1970s, with a higher incidence in little children, although there is a trend to rise in the elderly. Within this group of microorganisms, the meningoencephalitis caused by *Salmonella sp* is rare, since it is not very common. The case of an 80-year-old female patient with a clinical picture of meningoencephalitis is reported. *Salmonella typhimurium* serogroup B was isolated from the cerebrospinal fluid. The patient died 5 days after being admitted in the hospital. The meningoencephalitis caused by *Salmonella sp* should be taken into consideration in children under 2 and in the elderly because of the severity of the clinical picture and the elevated mortality.

Subject headings: MENINGOENCEPHALITIS/etiology; SALMONELLA INFECTIONS; SALMONELLA TYPHIMURIUM/isolation & purification; GRAM-NEGATIVE BACTERIAL INFECTIONS; ENTEROBACTERIACEAE; CHILD; AGED.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roos KL, Tunkel AR, Scheld WM. Acute bacterial meningitis in children and adults. Infections of the central nervous system. New York: Raven, 1991:937-43.
2. Howard BJ. Clinical pathogenic microbiology. 2 ed. Washington, DC: Asistant. 1994.
3. Gorse GI, Thrupp LD, Nudleman KL. Bacterial meningitis in the elderly. Arch Intern Med 1984; 144(8):1603-7.
4. Cherubin CE, Corrado ML, Nair SR. Treatment of gram-negative bacillary meningitis: role of the new cephalosporin antibiotic. Rev Infect Dis 1982;4(Suppl):S453-64.
5. Araj GF, Uwaydab MM, Alami SY. Antimicrobial susceptibility patterns of bacterial isolates at the American University Medical Center in Lebanon. Diagn Microbiol Infect Dis 1994;20(3):151-8.
6. The most frequently occurring aminoglycoside resistance mechanisms-combined results of surveys in eight regions of the world. The aminoglycoside resistance. Study Groups. J Chemother 1995;7(Suppl 2):17-30.
7. Unhanand M, Mustafá MM, Mc Cracken GH Jr, Nelson D. Gram-negative enteric bacillary meningitis: a twenty-one-year experience. J Pediatr 1993;122(1):15-21.
8. Behrman MD, Meyes BR, Mendelson MH. Central nervous system infections in the elderly. Arch Intern Med 1989;149(7):1596-99.
9. Chotpitayasonondh T. Bacterial meningitis in children: etiology and clinical features an 11-year review of 618 cases. Children Hospital. Ministry of Public Health. Bangkok, Thailand. Southeast Asian. J Trop Med Public Health 1994;25(1):107-15.
10. Gayny-Brzozowaka K, Ferensowa Z, Lucer C. Selective damage to the central nervous system during *Salmonella enteritidis* infection. Pediatr Pol 1972;48(11):1397-400.
11. Ponomarenko VN, Petrova TA, Tkachuk AV, Krat VI. Rare form of meningeal form of salmonellosis. Pediatrics 1973;51(5):85.
12. Labarrere Sarduy N, Martínez L, Campa I, Alonso X. Meningoencephalitis caused by *Salmonella B*. Presentation of a case. Rev Cubana Med Trop 1987;39(1):73-6.
13. Weber J, Mettang T, Fritz P. Lethal *Salmonella enteritidis* meningoencephalitis in an adult a carcinoma of an unknown primary site. Desch Med Wochenschr 1993;118(3):53-6.
14. Quack M, Bodenseh A. Fatal *Salmonella enteritidis* meningoencephalitis. Dtsch Med Wochenschr 1993;118(24):924.
15. Martia K, Sharland M, Davies EG. Encephalopathy associated with *Salmonella enteritidis* infection. Scand J Infect Dis 1994;26(4):486-8.
16. Pérez Pico VM. Meningitis pos *Salmonella typhi*. Reporte de un caso. Enferm Infec Microb 1998; 18(3):127-8.

Recibido: 26 de diciembre del 2000. Aprobado: 31 de enero del 2001.

Dra. Nilda E. Herrera Valdés. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700, Ciudad de La Habana, Cuba.