

ENFERMEDAD MENINGOCOCICA. ESTUDIO DE LOS FALLECIDOS DESDE 1979 A 1984

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE PROVINCIAL "JOSE LUIS MIRANDA"

*Dra. Carmen León Cuevas**, *Dr. Roberto Martínez Ravelo***, *Dra. Aida Escandón Rodríguez** y *Dr. Rafael Torrens de la Nuez****

León Cuevas, C. y otros: *Enfermedad meningocócica. Estudio de los fallecidos desde 1979 a 1984.*

Se realiza un estudio del total de fallecidos por enfermedad meningocócica ocurridos en la Provincia de Villa Clara durante los años 1979 a 1984. La investigación se efectuó en el Hospital Pediátrico Provincial de Santa Clara, analizándose la morbilidad y mortalidad por años y municipio. Se tuvieron en cuenta algunos aspectos como primer síntoma-ingreso, estadía, signos clínicos, exámenes complementarios y hallazgos necrópsicos. Las manifestaciones hemorrágicas, la fiebre y el *shock* constituyeron los elementos más frecuentemente encontrados en los fallecidos, donde predominó la forma séptica. Se señala que a partir del año 1982 hubo una franca tendencia a la disminución de la letalidad de la enfermedad meningocócica, gracias al adiestramiento del personal médico y técnico en la atención del paciente grave y un mejor diagnóstico y tratamiento precoz en la atención primaria y los servicios de urgencia.

INTRODUCCION

La enfermedad meningocócica constituye en nuestros días un punto de atención para Salud Pública en aquellos países afectados por la epidemia.

En la década del 60 se informa una letalidad de 79 % en pacientes pediátricos.¹ La OPS considera como aceptables en la actualidad, cifras inferiores al 15 %.² La OMS acepta el 5 % de letalidad para la meningoencefalitis por meningococo.³

La provincia de Villa Clara ha sido una de las más afectadas en el país, al elevar la tasa de morbilidad de 2,6 x 100 000 habitantes en 1978 a 31,3 en 1983.⁴

La realización de este trabajo constituye parte de un grupo de estudios realizados sobre el brote epidémico que afecta nuestra región.

MATERIAL Y METODO

Se realiza un estudio del total de fallecidos por enfermedad meningocócica en el Hospital Pediátrico Docente Provincial de Santa Clara, entre enero de 1979 y diciembre de 1984.

* Especialista de I Grado en Pediatría.

** Especialista de II Grado en Pediatría.

*** Especialista de I Grado en Anatomía Patológica.

Se analiza la morbilidad y letalidad por esta enfermedad en la provincia de Villa Clara por años y por municipio.

Del total de fallecidos ocurridos en el hospital, constituidos por una muestra de 108 pacientes excluimos 4 que llegaron fallecidos o fallecieron en el propio Servicio de Urgencias, por lo que en algunos de los parámetros utilizados en nuestro estudio la muestra fue de 104.

Se confeccionaron planillas que recogían los datos generales, intervalo, primer síntoma-ingreso, estadía signos clínicos, exámenes complementarios y hallazgos necrópsicos.

DESARROLLO

Entre los años 1979-1984 se diagnosticaron 755 casos de enfermedad meningocócica en la provincia de Villa Clara en menores de 15 años, de los cuales 423 (56,1 %) presentaron la forma meningea y 332 (43,9 %) la forma séptica de la enfermedad, el mayor de números de casos correspondió a Santa Clara, con 256.

En 1979 se diagnosticaron 63 enfermos y fallecieron 16, para una letalidad de 25,3. En 1980 la tasa fue de 26,2 y en 1981 de 20,6.

A principios de 1982 se crearon en la provincia y al nivel de hospital, las comisiones de Síndromes Neurológicos Infecciosos, integrados por un equipo multidisciplinario, cuyo objetivo fundamental consistió en informar, adiestrar y capacitar al personal médico y técnico acerca de todo lo relacionado con la enfermedad. Estas medidas permitieron lograr un descenso gradual de la letalidad, la cual fue de 11,2 en 1984, la más baja obtenida desde el inicio del brote epidémico.

Del total de pacientes diagnosticados en la provincia en los 6 años de estudio, 682 para el 91,5 %, fueron atendidos en el Pediátrico Provincial (tabla 1).

Con respecto a la edad, el mayor número de casos se presentó entre los 10 y 14 años, con 272 enfermos: la letalidad fue mayor entre los menores de 1 año (35,5 %) y descendió en la medida en que aumentaba la edad, aspecto con el que coinciden la mayoría de los autores⁵⁻⁷ (tabla 2).

Tabla 1. Morbilidad y letalidad por años.

Años	No. de casos	Fallecidos	Letalidad
1979	63	16	25,3
1980	75	20	26,6
1981	126	26	20,6
1982	178	23	12,9
1983	169	24	4,2
1984	142	16	2
Total	755	125	110,8

Fuente: Departamento Provincial de Estadísticas.

Tabla 2. Enfermedad meningocócica. Fallecidos por edades

Edad (años)	No. de casos presentados	Fallecidos	%
Menor de 1	76	27	35,5
1 - 4	157	43	27,3
5 - 9	178	23	12,9
10 - 14	272	15	5,5
Total	682	108	15,8

Fuente: Departamento de Estadísticas.

Del total de fallecidos, 91 (84,3 %) presentaron la forma septicémica y en 17 (15,7 %) se trataba de meningococemia por meningococo.

El 65 % de los fallecidos eran menores de 4 años y la cuarta parte menores de 1 año (25 %).

De los 17 fallecidos por meningoencefalitis meningocócica, 7 eran menores de 1 año y de éstos, 5 menores de 6 meses y 2 de 1 a 4 años. La forma séptica de la enfermedad fue causante del mayor número de fallecidos, lo que ha sido señalado en la literatura revisada^{8,9} (tabla 3).

Tabla 3. *Enfermedad meningocócica. Edad. Forma clínica*

Forma clínica	Meningococemia		Meningoencefalitis meningocócica		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Edad (años)						
Menor de 1	20	18,7	7	6,5	27	25,0
1 - 4	36	33,4	7	6,5	43	39,8
5 - 9	21	19,5	2	1,8	23	21,3
10 - 14	14	12,9	1	0,9	15	13,9
Total	91	84,3	17	15,7	108	100,0

Fuente: Encuestas del estudio.

Nuestros resultados muestran, en relación con el intervalo primer síntoma-ingreso, que el 95,4 % de los fallecidos ingresaron en nuestro centro en las primeras 24 horas del comienzo de los síntomas. Los pacientes con la forma fulminante de la enfermedad, en la cual los síntomas iniciales son de carácter más agudo y grave, acuden más precozmente al facultativo, pero no por este motivo dejan de ser los de peor pronóstico¹⁰ (tabla 4).

El estudio efectuado sobre la estadía de los fallecidos nos muestra que del total analizado, 86 (79,6 %) fallecieron en las primeras 24 horas del ingreso, siendo significativo que el 53,7 % tuvieron una estadía inferior a 12 horas.

Las manifestaciones clínicas severas de la enfermedad, la toma de múltiples órganos y sistemas, la presencia de complicaciones precoces y los factores de mal pronóstico asociados¹¹ hacen que, a pesar de que en ocasiones el diagnóstico y la terapéutica son tempranas, los resultados no sean favorables (tabla 5).

En la muestra objeto de estudio, el 78,7 % de los fallecidos tuvieron un diagnóstico inicial de certeza de la enfermedad clínica y/o epidemiológica.

Tabla 4. *Enfermedad meningocócica. Intervalo primer síntoma-ingreso*

Intervalo primer síntoma-ingreso (horas)	No. de casos	%
- 6	19	17,6
7 - 12	45	41,7
13 - 18	4	3,7
19 - 24	35	32,4
24 - 48	2	1,8
+ 48	3	2,8
Total	108	100,0

Fuente: Encuestas del estudio.

Tabla 5. *Enfermedad meningocócica. Estadía*

Forma clínica	Estadía		12		12-24		24		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Meningococemia	52	57,1	24	26,4	15	16,5	91	100,0		
Meningoencefalitis meningocócica	6	35,3	4	23,5	7	41,2	17	100,0		
Total	58	53,7	28	25,9	22	20,4	108	100,0		

Total: Encuestas del estudio.

El adiestramiento del personal médico en las áreas de salud, la mayor calificación en la atención secundaria y la triste experiencia de casos anteriores, favorecieron a que se tomaran una serie de medidas encaminadas al ingreso precoz de todo paciente con síndrome febril de causa desconocida y la ampliación del criterio presuntivo de la enfermedad, elementos que favorecieron el diagnóstico intrahospitalario, aunque algunos de ellos presentaron las formas más críticas e inevitablemente fallecieron.

Entre otros diagnósticos iniciales se encuentran: convulsión febril (2 casos), insuficiencia cardíaca, enfermedad respiratoria aguda y sarampión, con un caso respectivamente, que consideramos que fueron debidas a la presencia de formas atípicas, modificaciones por antibióticos y en definitiva, a errores de diagnóstico (tabla 6).

Tabla 6. *Enfermedad meningocócica. Diagnóstico del ingreso*

Diagnóstico del ingreso	No. de casos	%
Meningococemia.	74	60,5
Meningoencefalitis meningocócica	11	10,2
Síndrome febril agudo	11	10,2
Meningitis bacteriana	4	3,7
Presuntivos	3	2,7
Otros	5	4,7
Total	108	100,0

Fuente: Encuestas del estudio.

Las manifestaciones clínicas predominantes en el grupo estudiado fueron: hemorrágicas (99 %), fiebre (97,1 %), *shock* (73 %) y vómitos (50 %).

Se presentaron, además, entre el 20 y 40 %, hepatomegalia, convulsiones, irritabilidad, taquicardia, signos meníngeos y cianosis.

El único paciente que no tuvo manifestaciones hemorrágicas fue un lactante con una meningoencefalitis que presentó hiperedema cerebral que fue la causa de la muerte.

La fiebre fue un signo frecuente, elemento que en igual proporción lo describen otros autores.^{10, 12-14} Los 3 pacientes que no presentaron fiebre en el

período de estado, la habían presentado antes de su ingreso, tenían manifestaciones clínicas de *shock* y tuvieron una corta estadía (tabla 7).

El cultivo del líquido cefalorraquídeo (LCR) fue realizado en 85 de los fallecidos y presentó crecimiento en el 31,7 %. Se les realizó a la totalidad de los casos de meningoencefalitis y se obtuvo el 75 % de crecimiento y a 69 casos con la forma séptica de la enfermedad, y la positividad fue del 30,4 %.

Tabla 7. Enfermedad meningocócica. Manifestaciones clínicas predominantes

Forma clínica	Manifestaciones clínicas predominantes	No. de casos	Manifestaciones hemorrágicas		Fiebre		Shock		Vómitos	
			No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Meningococemia		88	88	100,0	85	96,5	67	76,1	43	48,8
Meningoencefalitis meningocócica		16	15	93,7	16	100,0	9	56,2	9	56,2
Total		104	103	99,0	101	97,1	76	73,0	52	50,0

Fuente: Encuestas del estudio.

En 5 pacientes con esta forma clínica y que tenían un LCR citoquímico normal, hubo crecimiento, lo que demuestra la importancia de este estudio aún en estas condiciones.¹⁵

El hemocultivo fue positivo en el 27,6 % de los casos en que se realizó y el cultivo de petequias en el 32,4 % (tabla 8). Entre las técnicas de diagnóstico rápido el Gram del líquido cefalorraquídeo con 45,9 % de positividad fue el de más valor, seguido de la gota gruesa (16,6 % de positividad) y Gram de petequias y contraímmunoelectroforesis con 11,7 % respectivamente.

Tabla 8. Enfermedad meningocócica. Positividad de los cultivos

Forma clínica	Cultivos	No. de causas	LCR			Hemocultivo			Cultivo de petequias		
			R	+	%	R	+	%	R	+	%
Meningococemia		88	69	21	30,4	57	16	28,0	33	11	33,3
Meningoencefalitis meningocócica		16	16	12	75,0	8	2	25,0	4	1	25,0
Total		104	85	33	31,7	65	18	27,6	37	12	32,4

Fuente: Encuestas del estudio.

El recuento global de leucocitos fue normal o presentaron leucopenia el 72,4 % de la muestra, resultando significativos estos resultados en la forma séptica de la enfermedad.

La hemogasometría estuvo alterada en el 79,4 % de los casos y la acidosis metabólica constituyó la alteración más frecuentemente observada.

Martínez¹⁶ demostró en un estudio realizado en Ciudad de La Habana que la cifra normal de leucocitos o su disminución y la acidosis metabólica deben ser consideradas elementos de mal pronóstico en la enfermedad.

En la terapéutica de la enfermedad meningocócica, en casi todos sus aspectos, existen criterios comunes, sin embargo, el uso de esteroides constituye uno de los elementos más debatidos. Las discrepancias van desde su uso en dosis terapéuticas hasta elevadas dosis llamadas farmacológicas.¹⁷

Nosotros usamos hidrocortisona en 96 pacientes y en 8 se utilizó prednisol en dosis farmacológica. La hidrocortisona fue utilizada en dosis farmacológica en 57,3 % de los fallecidos.

Gómez,¹⁸ en un estudio realizado en niños, señala que las altas dosis de hidrocortisona no modifican la letalidad del paciente.

Con respecto a los hallazgos necróticos se encontró hemorragia visceral en el 80,6 %, las cuales variaron en intensidad y localización.

La hemorragia suprarrenal estuvo presente en 80 pacientes para el 76,9 % (82,9 % en la forma séptica), lo que ha sido informado por otros autores.¹⁹

Se encontró, además, miocarditis (73 %), edema cerebral (49 %), meningoencefalitis (32,6 %), hepatitis aguda reactiva (28,8 %), coagulación intravascular diseminada (22 %), además de otras alteraciones anatomopatológicas comunes a todo paciente séptico con un cuadro grave (tabla 9).

Tabla 9. Enfermedad meningocócica. Hallazgos necróticos

Forma clínica	Hallazgos necróticos	No. de casos	Hemorragia visceral		Hemorragia suprarrenal		Edema cerebral		Meningoencefalitis			
			No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Meningococemia		88	71	80,6	73	82,9	68	77,2	47	53,4	29	21,5
Meningoencefalitis meningocócica		16	12	75,0	7	43,7	8	50,0	5	25,0	15	93,7
Total		104	93	89,4	80	76,9	76	73,0	52	49,0	34	32,6

Fuente: Encuestas del estudio.

CONCLUSIONES

1. Existe una evidente tendencia a la disminución de la letalidad por enfermedad meningocócica a partir del año 1982. El adiestramiento del personal médico y técnico, el aumento en la calidad de la atención del paciente grave y un mejor diagnóstico y tratamiento precoz en la atención primaria y los servicios de urgencia, ayudan a explicar este fenómeno.
2. Las manifestaciones hemorrágicas, la fiebre y el *shock*, constituyen los elementos más frecuentemente encontrados en los fallecidos por enfermedad meningocócica, y predominó entre los que presentaron la forma séptica de la enfermedad las manifestaciones hemorrágicas y el *shock* y entre los que presentaron la forma meníngea los signos de hipertensión endocraneal.
3. En el 48 % de los fallecidos, el diagnóstico bacteriológico pudo realizarse por algún tipo de cultivo, lo que se considera adecuado si tenemos en cuenta que por la gravedad del cuadro que presentan estos pacientes, en ocasiones, se inicia la terapéutica precoz en el área de salud y existe la posibilidad de no obtener crecimiento en los cultivos realizados.
4. El recuento global de leucocitos normal o disminuido y la hemogasometría patológica, fundamentalmente la acidosis metabólica, estuvieron presentes en más de las

- 2 terceras partes de los fallecidos, los cuales constituyen elementos de mal pronóstico en el paciente con enfermedad meningocócica.
5. En más del 50 % de los fallecidos se utilizaron dosis farmacológicas de hidrocortisona, por lo que no podemos asegurar que este elemento, como factor aislado, contribuya favorablemente en la evolución de los pacientes.

SUMMARY

León Cuevas, C. et al.: *Meningococcal disease. Study of deaths occurred from 1979 to 1984.*

A study of total deaths due to meningococcal disease occurred at the Villa Clara Province, 1979-1984, is carried out. The research was carried out at the Provincial Teaching Hospital, Santa Clara, and morbidity and mortality were analyzed by years and municipality. Some aspects, such as first symptom-hospitalization, hospital stay, clinical signs, complementary examinations and necropsic findings, were taken into account. Hemorrhagic manifestations, fever and shock are the most frequently elements found in the dead patients, prevailing the septic form. It is pointed out that since 1982 there was an open tendency to decrease lethality due to meningococcal disease, thanks to medical and technical training in the care of severe patients and a better diagnosis and early treatment in primary care and emergency services.

RÉSUMÉ

León Cuevas, C. et al.: *Maladie méningococcique. Etude des décès survenus entre 1979 et 1984.*

Il est étudié le total de décès survenus par maladie méningococcique dans la Province Villa Clara pendant la période comprise de 1979 à 1984. La recherche a été effectuée à l'Hôpital Pédiatrique Provincial de Santa Clara, et elle a porté sur la morbidité et la mortalité par années et par municipalité, en tenant compte de certains aspects, tels que le premier symptôme-admission, le séjour, les signes cliniques, les examens complémentaires et les trouvaillles nécropsiques. Les manifestations hémorragiques, la fièvre et le choc ont été les éléments les plus fréquemment rencontrés parmi les décédés chez lesquels il y a eu une prédominance de la forme septique. A partir de l'année 1982 il est observé une tendance évidente à la diminution de la létalité de la maladie méningococcique, grâce à la spécialisation du personnel médical et technique sur le plan des soins au malade grave, et à l'existence d'un meilleur diagnostic et d'un traitement précoce au niveau des soins primaires et des services d'urgence.

BIBLIOGRAFIA

1. May, C. D.: Circulatory failure (*shock*) in fulminant meningococcal infection: an inquiry into the pathogenesis as an approach to national therapy. *Pediatrics* 25: 216-318, 1960.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública: Enfermedad meningocócica: provincia de Villa Clara. *Bol Inf Epidemiol* 2 (3): 1-8, 1980.
3. Organización Mundial de la Salud: Control of communicable disease in man. World Health Organization. 12ma ed., Génova, s.n., 1978.
4. Dirección Sectorial Provincial de Salud: Departamento de Estadísticas. Anuario Estadístico, 1984.
5. Martínez, R. et al.: Enfermedad meningocócica: análisis de la letalidad en los últimos cinco años en la provincia de Villa Clara. Trabajo presentado en los Congresos de Pediatría, Ciudad de La Habana, nov., 1984.
6. Escandón, A.: Enfermedad meningocócica: estudio clínico epidemiológico. Trabajo presentado en el XII Forum Científico de Estudiantes del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara, 1984.

7. *Moroño, M. et al.*: Estudio comparativo de la enfermedad meningocócica en el niño durante 1982-1983: aspectos clínicos y de laboratorio. Trabajo presentado en los Congresos de Pediatría, Ciudad de La Habana, Nov., 1984.
8. *Nelson, Waldo E. et al.*: Tratado de Pediatría. 6ta ed. T. 1. Barcelona, Ed. Salvat, 1975. Pp. 575-578.
9. *Ninner, W. F.; D. C. Edman*: Acute bacterial meningitis in Cairo Arab Republic of Egypt, January 1971, 1975. *Am J Trop Med Hyg* 27 (5): 986-994, 1978.
10. *Pedro-Pons, A. et al.*: Tratado de patología y clínica médica 3ra ed. T. 4. Barcelona, Ed. Salvat, Pp. 218-223.
11. *Tobey, Haza F.*: Actualización de las indicaciones metodológicas sobre conductas y pronóstico de la enfermedad meningocócica. La Habana. MINSAP, 1984.
12. *Bell, W. E., et al.*: Meningococcal meningitis: past and present concept. *Milit Med* 196 (7): 601-611, jul., 1971.
13. *Kempe, Henry C. et al.*: Diagnóstico y tratamiento pediátricos. México, El manual Moderno, 1972. P. 346-647.
14. *Nankervis, G. A.*: Meningitis bacteriana. *Clin Ped Norteam*: 579-590, mayo, 1974.
15. *Feigin, R. D.; P. R. Dodge*: Meningitis bacteriana. Nuevos conceptos de fisiopatología y las secuelas neurológicas. *Act Pediatr* 1 (1): 3-27, 1976. (Información temática).
16. *Matínez, E.*: Factores pronóstico en la enfermedad meningocócica: Segundo Taller Nacional sobre Enfermedad Meningocócica. Ciudad Habana. abril. 1985.
17. Segundo Taller Nacional sobre Enfermedad Meningocócica, Ciudad de La Habana, 1985.
18. *Gómez Iglesias, A.*: Influencia de la dosis de hidrocortisona y la utilización de heparina en la letalidad por enfermedad meningocócica. Trabajo presentado en los Congresos de Pediatría, Ciudad de La Habana, Nov., 1984.
19. ————. El shock y la hemorragia suprarrenal en la enfermedad meningocócica. Trabajo presentado en los Congresos de Pediatría, Ciudad de La Habana, Nov. 1984.

Recibido: 26 de diciembre de 1985. Aprobado: 23 de enero de 1986.

Dra. *Carmen León Cuevas*. Calle Máximo Gómez No. 22, municipio Vueltas, Villa Clara, Cuba.