Rev Cubana Pediatr 61 (2): 238-245, marzo-abril, 1989

RESULTADOS OBTENIDOS CON LA APLICACION DE LAS ORIENTACIONES METODOLOGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD MENINGOCOCCICA EN EL NIÑO. INFORME DE LA INVESTIGACION NACIONAL

DEPARTAMENTO NACIONAL MATERNOINFANTIL DEL HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "WILLIAM SOLER"

Dr. Eric Martínez Torres, Dr. Luis Córdova Vargas,** Dr. Alejandro Gómez Iglesias,*** Dra. Maura Wade**** y Dr. Otto Machado Fernández******

RESUMEN

Se estudiaron 216 niños diagnosticados con enfermedad meningocóccica y atendidos en las unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP) de 12 provincias durante 1986. De éstos, 124 tuvieron meningoencefalitis y 92 tuvieron meningococemia. Los pacientes con meningococemia evolucionaron mejor cuando se les inició el tratamiento en el servicio de urgencias y se cumplieron las medidas normadas. La modificación por exceso del tratamiento aplicado a los pacientes con meningoencefalitis meningocóccica no aumentó la supervivencia (SV) de los mismos. Los enfermos de peor pronóstico al ingreso en la UTIP tuvieron una SV mayor cuando recibieron el tratamiento normado que cuando éste fue modificado, por defecto o por exceso.

---

* Especialista de II Grado en Pediatría. Vicedirector Docente del Hospital Pediátrico Docente "William Soler". Jefe del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina "Enrique Cabrera".

** Especialista de II Grado en Pediatría. Jefe del Departamento Maternoinfantil del MINSAP. Profesor Titular de Pediatría del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.

*** Residente de 3er. año en Pediatría. Hospital Pediátrico Docente "William Soler".

**** Especialista de I Grado en Bioestadística. Viceministerio de Asistencia Médica del MINSAP.

***** Especialista de II Grado en Pediatría. Funcionario del Departamento Maternoinfantil del MINSAP. Profesor Titular de Pediatría del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana.

INTRODUCCION

Para la disminución de la letalidad por enfermedad meningocóccica (EM) mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento correcto de sus complicaciones, el MINSAP convocó al II Taller Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de esta enfermedad (segundo semestre de 1985) cuyos resultados se publicaron en forma de Orientaciones Metodológicas en enero de 1986.[1] Este incluia las medidas a tomar en los servicios de urgencia, asi como el ingreso obligado de todo paciente en una de las unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP) del pais. Para cada una de las formas clinicas principales (meningoencefalitis o meningococemia) se establecieron los criterios terapéuticos principales.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 216 pacientes procedentes de 12 provincias del pais (tabla 1). Esta cifra constituyó el 28,6 % de los 755 pacientes menores de 15 años diagnosticados con enfermedad meningocóccica en Cuba durante 1986. Los datos de cada paciente fueron suministrados por el especialista en Pediatria con adiestramiento en terapia intensiva que lo atendió en la UTIP.

TABLA 1. Pacientes por provincias

Provincias	Pacientes	%
Pinar del Rio	6	2,78
La Habana	2	0,93
Ciudad de La Habana	60	27,78
Matanzas	7	3,24
Villa Clara	33	15,28
Cienfuegos	15	6,94
Sancti Spiritus	3	1,39
Ciego de Avila	18	8,33
Camagüey	38	17,59
Las Tunas	12	5,56
Holguin	10	4,63
Granma	0	0
Santiago de Cuba	0	0
Guantánamo	12	5,56
Total	216	100

Fuente: encuestas.

No enviaron información las UTIP de Santiago de Cuba y Granma. Tuvieron meningoencefalitis 124 niños, de los cuales sobrevivieron 117 para el 94,35 % de supervivencia (SV); con meningococemia se estudiaron 92 (55 egresados vivos), con una SV de 59,78 %. La SV del total de pacientes fue de 79,62 % (tabla 2).

TABLA 2. Supervivencia por forma clinica

Forma clinica	Vivos	Fallecidos	Total	Porcentaje de supervivencia (%)
Meningoencefalitis	117	7	124	94,35
Meningococemia	55	37	92	59,78
Total	172	44	216	79,62

Fuente: encuestas.

De acuerdo con el cumplimiento del tratamiento en cada caso, se consideró "normado" cuando se aplicaron las medidas orientadas para una u otra forma clinica en el servicio de urgencias o UTIP. Se consideró "modificado en defecto" cuando faltó alguna medida terapéutica fundamenal o algún medicamento se aplicó en una dosis superior. En la meningococemia, la modificación en defecto más frecuente estuvo en relación con la dosis de hidrocortisona o la no utilización de la dopamina. Se consideró "modificado en exceso" cuando se cumplió lo establecido en las Orientaciones Metodológicas y además se agregaron otros procederes o se aumentó la dosis recomendada. Lo más frecuentemente encontrado en este caso fue tratar a un paciente con meningoencefalitis (con o sin shock asociado) agregándole las dosis de esteroides y de drogas inotrópicas recomendadas para la meningococemia.

RESULTADOS Y DISCUSION

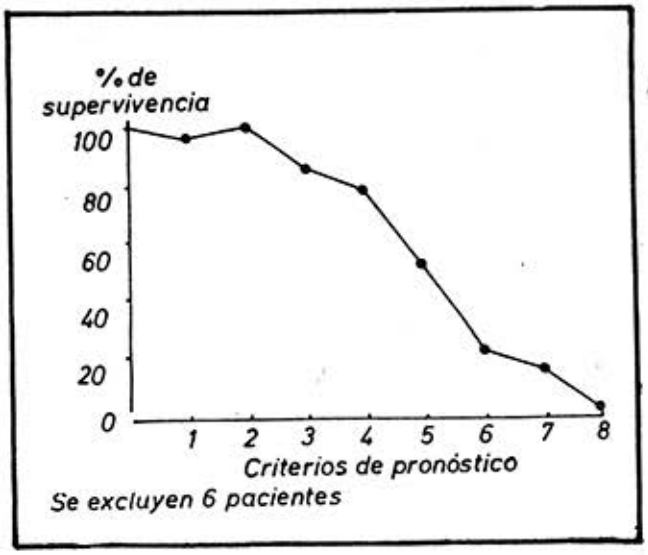
Mediante la aplicación a la muestra de los criterios de pronóstico previamente aprobados en nuestro país para la EM en el niño,[1,2] se dividió el total estudiado en un grupo de buen pronóstico al ingreso constituido por 157 niños (SV de 94,26 %) y otro grupo de mal pronóstico al ingreso integrado por 53 niños (SV de 39,62 %) (tabla 3). Se aplicó la prueba de chi-cuadrado, la cual evidenció que la diferencia era altamente significativa. El porcentaje de egresados vivos dentro de este grupo de mal pronóstico fue francamente superior a lo obtenido en periodos precedentes según estudios realizados en Ciudad de La Habana.[2-4] La SV según el número de factores de pronóstico desfavorable se expresa en la figura.

A algunos pacientes no se les realizó tratamiento inicial en el servicio de urgencias y pasaron directamente al servicio de terapia intensiva. En

TABLA 3. Supervivencia en relación con el pronóstico

Pronóstico	Vivos	Fallecidos	Total	Porcentaje de supervivencia (%)
Bueno	148	.9	157	94.26
Malo	21	32	53	39.62
Total	169	41	210	80.47

Nota: se excluyen 6 pacientes; $p < 0,001$.



Fuente: encuestas.
FIGURA. Supervivencias en relación con el pronóstico.

los pacientes con meningoencefalitis no hubo diferencia importante en cuanto a la SV del grupo que recibió el tratamiento normado desde el momento de su diagnóstico en el propio cuerpo de guardia respecto a aquél que no recibió tratamiento en ese lugar (tabla 4). En los pacientes con meningococemia hubo diferencia significativa en el porcentaje de supervivencia, pues éste fue mayor cuando se cumplió el tratamiento normado en comparación con el obtenido en pacientes a quienes no les fue realizado el tratamiento en el mismo servicio de urgencias o se le aplicó modificado por defecto.

Respecto al cumplimiento del tratamiento en la UTIP (normado, modificado en defecto o en exceso) no se obtuvo diferencia importante en la supervivencia cuando se analizó según la forma clínica (tabla 5). No obstante,

TABLA 4. Tratamiento en el cuerpo de guardia y supervivencia por forma clinica

	Vivos	Fallecidos	Total	Porcentaje de supervivencia (%)
Meningoencefalitis				
No realizado	55	4	59	93,22
Normado	45	1	46	97,82
Modificado en defecto	2	0	2	100
Modificado en exceso	15	2	17	88,23
Nota: p > 0,05.				
Meningococemia				
No realizado	39	24	63	61,9
Normado	10	2	12	83,33
Modificado en defecto	6	11	17	35,29

Nota: p < 0,05.
Fuente: encuestas.

TABLA 5. Tratamiento en la UTIP y supervivencia por forma clinica

	Vivos	Fallecidos	Total	Porcentaje de supervivencia (%)
Meningoencefalitis				
Normado	74	4	78	94,87
Modificado en defecto	4	1	5	80
Modificado en exceso	39	2	41	92,12
Nota: p > 0,05.				
Meningococemia				
Normado	35	30	65	53,84
Modificado en defecto	16	6	22	72,72
Modificado en exceso	4	1	5	80

Nota: p < 0,05.
Fuente: encuestas.

cuando se analizó el grupo de enfermos de mal pronóstico al ingreso (tabla 6) el mayor porcentaje de supervivencia se obtuvo con el tratamiento normado (43,9 %).

TABLA 6. Tratamiento en la UTIP y supervivencia en enfermos de mal pronóstico

	Vivos	Fallecidos	Total	Porcentaje de supervivencia (%)
Normado	18	23	41	43,9
Modificado en defecto	2	7	9	22,22
Modificado en exceso	1	2	3	33,33

Nota: $p > 0,05$.
Fuente: encuestas.

En los pacientes con meningococemia, shock y algún grado de acidosis, el tratamiento con hidrocortisona a 150 mg por kg por dosis asociado con dopamina de 5 a 10 mcg por kg por min, obtuvo el mejor resultado (SV = 38,8 %). La utilización de heparina no mejoró la supervivencia en el tipo de paciente antes señalado. Tampoco aumentó la supervivencia de los pacientes que presentaron coagulación intravascular diseminada (CID).

Una parte importante del grupo de fallecidos por meningococemia y shock presentó complicaciones pulmonares (síndrome de distrés respiratorio "del adulto") a veces asociado con edema o hemorragia pulmonar. Generalmente se ha atribuido esta complicación al escape o fuga capilar producido por la acción de la endotoxina meningocóccica a nivel de la microcirculación.

Los pacientes con meningoencefalitis asociada a pleocitosis en el liquido cefalorraquideo superior a 150 células por 1 m^3 y coma de grado III a IV no recibieron un tratamiento uniforme, pues en ellos se utilizó una u otra medida de las indicadas para actuar sobre el edema cerebral, pero no se aplicaron éstas en conjunto como está orientado. No se pudo, pues, evaluar este aspecto. De los 7 pacientes fallecidos con meningoencefalitis meningocóccica, solamente en 1 se cumplió la totalidad de medidas terapéuticas para el edema cerebral como son los diuréticos, la betametasona y la hiperventilación. En ese grupo de tórpida evolución, 5 niños eran menores de 1 año, 5 tuvieron shock asociado y 3 presentaron coma de grado III a IV.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes con meningococemia evolucionaron mejor cuando se les inició el tratamiento en el servicio de urgencias y se cumplieron las medidas normadas para esta forma clínica.

2. Los enfermos de peor pronóstico al momento de su ingreso en las UTIP (grupo de alto riesgo) tuvieron una supervivencia mayor cuando recibieron el tratamiento normado que cuando èste fue modificado (en defecto o en exceso).
3. La modificación por exceso del tratamiento aplicado a los pacientes con meningoencefalitis meningocóccica (tanto en el servicio de urgencia como en la UTIP) no aumentó la supervivencia de los mismos.
4. La utilización combinada de dosis elevadas de hidrocortisona y dopamina (efecto beta 1) mostró ser útil en el tratamiento del shock por meningococemia.
5. La heparina no mejoró la supervivencia de los pacientes que tuvieron meningococemia y shock. Tampoco la de los que tuvieron coagulación intravascular diseminada.

RECOMENDACIONES

1. Introducir de manera sistemática el tratamiento con gammaglobulina antimeningocóccica extraida de donantes vacunados contra el meningococo B, mediante orientación metodológica nacional.
2. Convocar para el III Taller Nacional de Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Meningocóccica para el intercambio, discusión e incorporación de las mejores experiencias a las Orientaciones Metodológicas del MINSAP.
3. Evaluar las futuras mejoras que se introduzcan en la práctica mediante la comparación con los presentes resultados y la utilización de los criterios de pronóstico nacionales, los cuales han mostrado su validez y aplicabilidad.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a los jefes de las UTIP de las provincias que participaron como colaboradores en esta investigación.

SUMMARY

A total of 216 children, with diagnosis of meningococcal disease and assisted in the pediatric intensive care units (PICU) of 12 provinces, was studied during 1986. Of these children, 124 underwent meningoencephalitis and 92 underwent meningococcemia. Patients with meningococcemia has a better evolution when treatment was initiated at the emergency units and normed measures were fulfilled. Modification of treatment by excess applied to patients with meningococcal meningoencephalitis did not increase their survival (SV). Patients with worse prognosis at their admission to PICU had a higher SV when normed treatment was applied than when treatment was modified, by excess or defect.

RESUME

L'étude a porté sur 216 enfants avec le diagnostic de maladie méningococcique, traités dans les unités de thérapie intensive pédiatrique (UTIP) de 12 provinces au cours de l'année 1986. Sur le total, 124 ont eu méningo-encéphalite et 92 méningococcémie. Les malades porteurs de méningococcémie ont mieux évolué lorsque le traitement a commencé dès qu'ils étaient dans le service d'urgence et qu'on a suivi les mesures établies. La modification par excès du traitement appliqué aux malades atteints de méningo-encéphalite méningococcique n'a pas augmenté leur survie. Les malades ayant le pronostic le plus sombre à l'admission dans l'UTIP ont montré une meilleure survie lorsqu'ils ont recu le traitement établi que quand celui-ci a été modifié, soit par défaut, soit par excès.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MINSAP: Programa de Atención Maternoinfantil. Orientaciones Terapéuticas. Ciudad de La Habana, Ed. Ciencias Médicas, enero de 1986, pp. 108-113.
2. MARTINEZ TORRES, E. ET AL.: Factores de pronóstico en la enfermedad meningocóccica en el niño. Rev Cubana Pediatr 57 (1): 61-68, enero-febrero, 1985.
3. MARTINEZ TORRES, E. ET AL.: Enfermedad meningocóccica: factores que influyen en su pronóstico. Rev Cubana Pediatr 56 (6): 799-807, noviembre-diciembre, 1984.
4. MOROÑO GUERRERO, M. ET AL.: Estudio comparativo de la enfermedad meningocóccica en el niño, Ciudad de La Habana, 1982-1983. Aspectos clínicos y de laboratorio. Rev Cubana Pediatr 58 (1): 94-100, 1986.

Recibido: 1 de diciembre de 1987. Aprobado: 29 de diciembre de 1987.
Dr. Eric Martínez. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". Ave. San Francisco 10112, Ciudad de La Habana 10800, Cuba.