

## LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCCICA EN EL PRIMER MES DE LA VIDA

HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE "WILLIAM SOLER",  
CIUDAD DE LA HABANA

Dr. Eric Martínez,\* Dra. Raquel Maciques,\*\*  
Dra. Ileana González,\*\* Dra. Natacha Moreno\*\*\* y  
Dr. Edmundo G. Rivera\*\*\*\*

### RESUMEN

Se estudiaron 14 de los 17 niños de 0 a 30 días de edad, que recibieron el diagnóstico de enfermedad meningocócica en los hospitales pediátricos de la Ciudad de La Habana, durante un periodo de 24 meses, de los cuales 10 egresaron vivos y 4 fallecieron. Uno presentó la enfermedad a la edad de 24 horas y otro en la primera semana de vida, por lo que se consideró como forma congénita a partir de los genitales maternos. Los resultados (todos mayores de 14 días) tuvieron la forma adquirida por el tracto respiratorio. El cuadro clínico al ingreso se expresó por fiebre, manifestaciones respiratorias y neurológicas, así como digestivas a veces. La oligoanuria, esplenomegalia, frialdad, taqui o bradicardia, sangramiento y midriasis fueron más frecuentes en pacientes de evolución fatal. Los recuentos leucocitario y plaquetario con frecuencia permanecieron normales al comienzo de la enfermedad, así como la eritrosedimentación. Las complicaciones a veces se presentaron en un periodo posterior al que lo hacen otros niños en edades mayores.

\* Especialista de II Grado en Pediatría. Vicedirector Docente del Hospital Pediátrico Docente "William Soler". Jefe del Departamento de Pediatría de la Facultad "Enrique Cabrera", Ciudad de La Habana.

\*\* Teniente de los Servicios Médicos de las FAR.

\*\*\* Residente en Oftalmología. Hospital Oftalmológico Docente "Ramón Pando Ferrer", Ciudad de La Habana.

\*\*\*\* Especialista de I Grado en Neonatología. Hospital General "Dr. Mario Muñoz", Colón, Matanzas.

## INTRODUCCION

La enfermedad meningocócica (EM) es generalmente considerada como infrecuente en los recién nacidos.<sup>1,2</sup> de tal forma que en diversas publicaciones dedicadas a la neonatología, los autores no la mencionan siquie-  
ra.<sup>3-9</sup>

En 1926, Koplik publicó un caso de meningitis en un neonato de 3 días de edad, el cual curó con tratamiento sérico y desarrolló hidrocefalia posteriormente.<sup>10</sup> En el Manual de Pediatría de M. Cruz<sup>11</sup> se considera el meningococo como la causa del 3.7 % de la sepsis neonatal en 1980, otros autores<sup>12</sup> reconocieron la Neisseria meningitidis como agente causal infrecuente de sepsis y meningitis en el recién nacido.

Desde 1976 en nuestro país existe un aumento apreciable de pacientes con EM, y hemos podido apreciar que esta enfermedad no respeta el grupo de edad que estamos estudiando. Nos hemos propuesto contribuir al conocimiento de esta enfermedad en el primer mes de la vida, mediante la identificación de sus características clínico-humorales más significativas, sus complicaciones y la evolución de dichos pacientes.

## MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 14 de los 17 pacientes con edades de 0 a 30 días a quienes se les realizó el diagnóstico de enfermedad meningocócica en los hospitales pediátricos de Ciudad de La Habana, durante el período de junio de 1982 a diciembre de 1984, ambos inclusive. Los pacientes procedían de municipios de las provincias La Habana y Ciudad La Habana.

Los datos estadísticos se tomaron en las Direcciones Provinciales de Salud de La Habana y Ciudad de La Habana. Con esta información se visitaron los diferentes hospitales pediátricos de Ciudad de La Habana, donde se revisaron las historias clínicas correspondientes y se aplicó a cada paciente la encuesta previamente diseñada, que incluía aspectos clínicos (síntomas, signos, duración de éstos antes del diagnóstico) así como datos de laboratorio y el tratamiento aplicado en cada caso.

A los pacientes fallecidos se les realizó además un resumen detallado de su enfermedad, que incluyó el seguimiento evolutivo de su cuadro clínico, humoral, así como las complicaciones que presentaron. Los pacientes se incluyeron en 2 grupos según su evolución: egresados vivos o fallecidos.

Al hacer el análisis de los complementarios tomamos de cada paciente: la eritrosedimentación más elevada, la cifra del recuento plaquetario más bajo, la cifra de leucocitos presentes al ingreso y en el líquido cefalorraquídeo y el número de células obtenidas en la primera punción lumbar.

## RESULTADOS

Solamente 2 pacientes (14 %) tenían una edad inferior a los 6 días al momento de presentar la enfermedad meningocócica, de los cuales uno egresó

vivo y tenía menos de 24 horas cuando se hizo el diagnóstico. El otro falleció y se encontraba entre 1 y 6 días de edad. El resto de los pacientes (86 %) tenía más de 14 días al diagnosticarse la enfermedad. De ellos 9 egresaron vivos y 3 fallecieron.

Del total de pacientes (14) 9 eran del sexo masculino (64 %) y 5 femeninos (35 %). En el grupo de los recién nacidos que fallecieron existió el 50 % de uno y otro sexo, mientras de los neonatos que egresaron vivos, 7 (70 %) eran masculinos y 3 (30 %) femeninos.

La mayor parte de los recién nacidos estudiados (71.6 %) no tuvo consultas previas, pues se produjo el ingreso en la primera oportunidad que recibieron asistencia médica. Sólo 4 de ellos (28.4 %) asistieron previamente al ingreso, de los cuales uno falleció y 3 egresaron vivos.

Los síntomas y signos más frecuentes antes del ingreso fueron en primer lugar: la fiebre (12 pacientes) para el 85.7 %, la siguieron los síntomas y signos respiratorios como la obstrucción y secreción nasal, tos, polipnea y otalgia. Otros signos encontrados fueron los neurológicos, entre ellos, el llanto quejumbroso, quejido, convulsiones, irritabilidad, temblores y vomitos. Con menos frecuencia se presentaron síntomas digestivos como constipación y diarreas.

Los neonatos que fallecieron fueron los que presentaron con más frecuencia los síntomas y signos siguientes: oligoanuria, esplenomegalia, frialdad de tegumentos, bradicardia, taquicardia, así como midriasis y sangramientos en diferentes localizaciones.

El diagnóstico de certeza de la enfermedad meningocócica se realizó mediante el hemocultivo en 5 pacientes, el cultivo positivo del líquido cefalorraquídeo (LCR) como medio diagnóstico en otra ocasión, al igual que la contraelectroforesis (CIEF). En 8 neonatos el diagnóstico se hizo mediante el examen directo del LCR, utilizando la coloración de Gram, unido al cuadro clínico-epidemiológico. En una oportunidad se diagnosticó la enfermedad meningocócica mediante la necropsia.

En 9 pacientes (64 %) se observó la meningoencefalitis meningocócica, de ellos 8 egresaron vivos y uno falleció. Sólo un caso se manifestó como meningococemia (7.1 %) y coincidió con un paciente que evolucionó favorablemente. Hubo 4 neonatos que presentaron ambas formas clínicas (28.5 %) de los cuales 3 fallecieron y uno egresó vivo.

En cuanto a las complicaciones más frecuentes, el shock apareció en 2 recién nacidos, el status convulsivo en 4, la coagulación intravascular diseminada (CID) en 1, hiponatremia en 3 y la arritmia respiratoria en un solo paciente.

En el 42.8 % de los recién nacidos los leucocitos se encontraban entre 5 y 10 000 por mm cúbico y de éstos solamente uno falleció. En otro caso se encontraron cifras entre 10 000 y 15 000 por mm<sup>3</sup> de leucocitos y en 2 ocasiones (14.2 %) no fue realizada esta investigación. En ningún momento la cifra estuvo por debajo de 5 000 ni por encima de 150 000.

La eritrosedimentación a la primera hora estuvo en un rango de 0 a 20 mm en 4 pacientes (28.6 %) y existió una misma proporción de egresados vivos

y fallecidos. En sólo un paciente se halló entre 21 a 60 mm y en otro por encima de 60 mm y ambos tuvieron evolución satisfactoria. Este examen no fue realizado en 8 pacientes de los cuales 6 egresaron vivos y 2 fallecidos.

El recuento plaquetario fue normal en 7 pacientes y no fue realizado en 5. En sólo 2 se encontró la cifra por debajo de 150 000 por  $\text{mm}^3$  y ambos egresaron vivos.

En 2 pacientes (14.2 %) se encontró más de 1 000 células en el LCR; estos dos pacientes egresaron vivos. En 3 recién nacidos (21.4 %) este recuento estuvo entre 300 a 1 000 células, 2 fallecieron y uno evolucionó sin dificultad. Entre 100 a 300 células hallamos 2 pacientes (14.2 %), ambos sobrevivientes. Con cifra inferior a 100 células detectamos 3 neonatos, de éstos uno falleció y 2 egresaron vivos. Al resto no se le realizó punción lumbar por impedirlo su estado de gravedad.

En el tratamiento de esta afección se emplearon diferentes antibióticos. Los más usados fueron ampicilina y penicilina (en 11 pacientes). La kanamicina y el cloranfenicol se usaron con menos frecuencia. Solamente en un paciente se utilizó la gentamicina.

En 7 recién nacidos se empleó hidrocortisona, de los cuales 4 presentaron meningoencefalitis y 3 meningococcemia. De éstos, 3 fallecieron. La betametazona y el prednisol se utilizaron en un paciente respectivamente, los cuales tenían la forma clínica meningoencefalitis y egresaron vivos.

## DISCUSION

La enfermedad meningocócica en el periodo neonatal puede adquirirse por diferentes vías. La primera en analizar sería la forma congénita, dada por la existencia en el cérvix materno del meningococo.<sup>13</sup> Esta forma de transmisión fue aplicable en nuestro trabajo a 2 de los recién nacidos estudiados, pues la infección se estableció a las pocas horas o días después de su nacimiento.

Otra vía para su producción es mediante la contaminación del neonato a partir de la presencia de este germen en el tracto respiratorio de la madre u otro familiar, así como del personal que labora en el cunero. Esta forma de infección podía ser aplicable al resto de nuestra casuística por haber aparecido su cuadro clínico varios días después de su nacimiento.

Se acepta que en el niño recién nacido la meningitis puede iniciarse de 2 formas diferentes: inicio retardado, cuyos síntomas aparecen de 14 a 30 días después del parto (esta es la forma de presentación en la mayoría de los pacientes) y de inicio temprano, la cual está asociada a neumonía, sepsis o ambas a las pocas horas o días después del parto.<sup>13</sup> Sólo un paciente, de 28 días de edad presentó un proceso inflamatorio pulmonar asociado, del total de recién nacidos incluidos en este estudio.

La rareza de esta entidad en los neonatos es explicada por algunos autores<sup>14</sup> por la presencia de anticuerpos bactericidas en la madre, quien se los transmite al hijo pasivamente. Stiehm y Damrosch señalan en algunos

de sus trabajos, que aparentemente es más benigna la meningitis neonatal meningocócica en relación con las otras causas bacterianas, a causa de una posible inmunidad transplacentaria.<sup>2</sup>

De acuerdo con el presente estudio, no podemos afirmar lo anterior, pero sí mostramos que el número de recién nacidos que contrajeron la enfermedad no es despreciable y que la mayoría tuvo una evolución satisfactoria, independientemente del momento en que se realizó el diagnóstico.

Al establecer una comparación entre el cuadro clínico de una sepsis neonatal, así como los síntomas y signos en la meningitis del recién nacido, con el cuadro clínico que presentaron nuestros 14 pacientes, se puede apreciar que 6 de ellos presentaron el cuadro clínico propio de una sepsis neonatal, de los cuales, a 3 se les hizo el diagnóstico inmediatamente y a los 3 restantes después de 12 horas, a pesar de lo cual tuvieron una evolución satisfactoria excepto uno que falleció. El otro grupo de neonatos que presentó síntomas de una infección del sistema nervioso central (8 pacientes) a 5 se les diagnosticó la entidad inmediatamente, de los cuales 3 fallecieron.

Las complicaciones que se apreciaron en los recién nacidos con EM fueron las que se presentan en esta entidad en cualquier grupo de edad, a saber: shock, coagulación intravascular diseminada y edema cerebral. Sin embargo, en forma contraria a lo esperado, las complicaciones más graves no se instalaron en las primeras horas de evolución, sino después de un período generalmente no inferior a las 12 horas. No tenemos explicación para este fenómeno, pero constituye un elemento de alerta para los que atienden a estos niños, en el sentido de mantener sobre los mismos una vigilancia estrecha y el tratamiento preventivo durante un tiempo suficientemente prolongado.

Siempre que se planteó la EM se inició tratamiento con penicilina, clo-ranfenicol o ambos. Cuando se indicó otro antibiótico esto fue por un diagnóstico inicial de sepsis neonatal sin haber precisado el germen causal. No obstante aquellos tratados con ampicilina pueden considerarse como bien protegidos contra el meningococo, pues estudios de sensibilidad antimicrobianos realizados en nuestro país,<sup>15</sup> dan un ciento por ciento de sensibilidad del meningococo frente a este antibiótico. A otros utilizados, como hanamicina y gentamicina se le ha encontrado muy baja sensibilidad por parte de las cepas de *N. meningitidis* aisladas en nuestro medio.

No existió unidad de criterio en la utilización de corticoides. El resto de las medidas terapéuticas fueron las normadas para el paciente de edad neonatal, por lo que algunas de las dosis utilizadas no fueron las orienta-<sup>16</sup>das para el tratamiento de la enfermedad meningocócica.

## SUMMARY

This paper studies 14 of 17 children aged 0-30 days who had a diagnosis of meningococcal disease in the pediatric hospitals of Havana City for a period of 24 months; 10 were discharged alive and four died. One showed the

disease at 24 hours of life and the other in the first week of life, therefore it was considered a congenital form from maternal genitalia. The results (all greater than 14 days) had the form acquired by the respiratory tract. The clinical picture at admission was expressed by fever, respiratory and neurologic manifestations, and sometimes digestive manifestations. Oligoanuria, spleen enlargement, cold, tachy- or bradycardia, bleeding and mydriasis were more frequent in patients with a fatal course. Leukocyte and platelet counts remained frequently normal at the onset of the disease, as well as erythro sedimentation. Complications were sometimes seen in a later period than in older children.

## RESUME

On a étudié 14 des 17 enfants de 0 à 30 jours d'âge qui ont reçu le diagnostic de maladie méningococcique dans les hôpitaux pédiatriques de La Havane, pendant une période de 24 mois, dont 10 sont sortis vivants et 4 sont décédés. L'un d'eux a manifesté la maladie à l'âge de 24 heures et un autre dans la première semaine de vie, c'est pourquoi on l'a considéré comme une forme innée à partir des génitaux maternels. Les résultats (tous de plus de 14 jours) ont eu la forme acquise par le tracte respiratoire. Le cadre clinique au moment de l'admission a été exprimé par de la fièvre, des manifestations respiratoires et neurologiques, ainsi que digestives parfois. L'oligoanurie, la splénomégalie, la froideur, la tachy ou la bradycardie, les saignements et la mydriase ont été plus fréquents dans des patients d'évolution fatale. Les comptages leucocitaire et plaquettaire sont souvent restés normaux au commencement de la maladie, ainsi que l'érythro sédimentation. Les complications se sont présentées parfois dans une période postérieure en rapport avec d'autres enfants plus âgés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CLEGG, H. N. ET AL.: Fulminant neonatal meningococemia. *Am J Dis Child* (134): 354-355, 1980.
2. STIEHM, E. R.; D. S. DAMROSH: Factors in the prognosis of meningococcal infection: review of 63 cases with emphasis on recognition and management of the severely ill patient. *J Pediatr* 68: 457-457, 1966.
3. HARPER R. G.; J.Y. JING: *Handbook of Neonatology*. Year Book Medical, 1974.
4. LEEVWEN, G. V.: *A Manual of Newborn Medicine*. Chicago, Year Book Medical, 1973.
5. FEIGIN, R. D.; D. L. CALLANAN: Meningitis bacteriana neonatal, en: *Enfermedades del feto y del recién nacido de Behrman*. Fanaroff, A.A., Martín, R.J., Merkatz, I.R., eds. Ciudad de La Habana Ed. Científico Técnica, 1987, pp. 793-798.
6. MCCRACKEN, G. H.; J. B. HOWARD: Meningitis purulenta, en: *Enfermedades del recién nacido*. Schaffer, A. J., Avery, M. E., editores. Ciudad de La Habana, Ed. Científico Técnica, 1984, pp. 808-811.
7. SPECK, W. T. ET AL.: Infecciones neonatales, en: *Asistencia del recién nacido de alto riesgo*, 2a. ed. Klaus, M.H., Fanaroff, A.A. eds. Ciudad de La Habana Ed. Científico Técnica, 1984, p.p. 275-98.

8. HOEPRICH, P. D.: Meningitis neonatal. En su: Tratado de Enfermedades Infecciosas, Ciudad de La Habana. Ed. Científico Técnica. 1985. p. 899.
9. MORENO MARTINEZ, J. A. ET AL.: Septicemia en el recién nacido. En su: Manual Clínico de Infectología Pediátrica. Moreno Martínez, J.A., Sequeiros Loranca, E., Anzures López, B., eds. Ediciones del Instituto Syntex, México, 1986. pp.164-167.
10. KOPLICK, H.: Meningitis in the newborn and in infants under three months of age. Arch Pediatr 33: 481. 1926. Citado por Stiehm y Damrosh.
11. JIMENEZ, R.; J. FICUEROA: Infecciones neonatales en Tratado de Pediatría. 5ta. edic. (M. Cruz, editor). Vol 1 Barcelona, Espaxs, 1983. p. 173.
12. OVERALL, J. C.: The fetus and the neonatal infant: sepsis and meningitis. In: Nelson Text Book of Pediatrics. Behrman, R.E., Vaughan, V.C., eds. Phil., Ed. Saunders Co. 1987. pp. 425-27.
13. JONES, R. N. ET AL.: Fatal neonatal meningococcal meningitis: Association with maternal cervical-vaginal colonization. Jama 236: 2652-2653. 1976.
14. GONZALEZ CISNEROS, O.: Inmunidad pasiva e inmunidad naturalmente adquirida al meningococo B. Trabajo para optar por el título de especialista de I grado en Pediatría. La Habana, 1988.
15. MINSAP: Dirección Nacional de Epidemiología: Cuadro epidemiológico Nacional. Año 1984. La Habana, 1985.
16. MINSAP: Programa Nacional de Atención Materno Infantil: Orientaciones Metodológicas, Ciudad de La Habana Ed. Ciencias Médicas, 1986. pp. 90-108.

Recibido: 7 de abril de 1989. Aprobado: 15 de mayo de 1989.

Dr. Eric Martínez. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". San Francisco 10112, La Habana 10800, Cuba.