

48 NUEVOS CASOS DE ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE. ANALISIS DE UN PROTOCOLO

- * Dr. V. Martínez Ibañez
- * Dr. A.I. Jiménez
- * Dr. A. Mejía Ortiz
- * Dr. J. Boix Ochoa

RESUMEN:

Como resultado de la revisión de los recién nacidos afectados de enterocolitis necrotizante durante el período comprendido entre 1967 y 1980 se conformó un protocolo que fue aplicado en nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales entre 1980 y 1986. Se clasifica la enfermedad en cuatro estadios: Estadio I: sospecha, Estadio II: presencia de enfermedad, Estadio III: agravamiento, y Estadio IV: complicaciones. Durante este período se duplicó la incidencia de la enfermedad y la supervivencia se elevó hasta un 75%. Los recién nacidos pretérmino mostraron un predominio en la forma más grave de la enfermedad (estadio IV). El criterio quirúrgico se amplió al estadio III, interviniendo ante la presencia de un asa fija más de 24 horas.

Palabras claves: Enterocolitis necrotizante Protocolo terapéutico Cirugía

ABSTRACT:

As a result of a previous study of the newborns with necrotizing enterocolitis during the period 1967-1980 we design a new approach to these patients that have been used between 1980 and 1986. The patients are classified in four stages: I) Suspected NEC, II) Definitive NEC, III) Advanced NEC and IV) Complications. During this period the incidence rose twice and the survival rate rose to 75%. A higher incidence of the most serious form of the disease (stage IV) was observed in the preterm babies. The surgical criteria included stage III with a persistent loop sign lasting more than twenty four hours.

Key words: Necrotizing enterocolitis Therapeutic protocol Surgical timing

INTRODUCCION

El estudio realizado de los pacientes afectados de enterocolitis necrotizante (ECN) del período comprendido entre 1967-1980 nos sirvió de base, junto a la revisión de la literatura, para la realización de un protocolo preventivo terapéutico, que aplicamos en nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales a partir de 1980.

El objetivo de nuestro protocolo fue establecer unos recién nacidos con alto riesgo de presentar ECN, establecer un diagnóstico precoz y clasificar a los pacientes según estadios clínicos, para realizar un tratamiento precoz y uniforme, modificando asimismo el criterio quirúrgico al no esperar a la aparición del neumoperitoneo para intervenir; todo ello para conseguir un aumento de la supervivencia.

Con esta base se realizó un estudio prospectivo, analizando el tratamiento efectuado, los factores de riesgo para cada uno de los estadios y el cambio en la mortalidad y en la incidencia.

MATERIAL Y METODOS

En el período comprendido entre 1980 y 1986 se estudiaron 48 recién nacidos afectados de ECN a los cuales se les incluyó en el protocolo establecido a partir de la revisión anterior.

Clasificamos la ECN en cuatro períodos:

Estadio I: Sospecha de ECN.

Se incluyeron aquí los recién nacidos con más de 3 factores de riesgo (englobados en tres grandes grupos: hipoxia-isquemia, alimentación artificial e infección) (tabla I), que presentaron retenciones gástricas aumentadas, sangre microscópica en heces y ligera distensión abdominal sin hallazgos radiológicos, realizándose controles seriados del perímetro abdominal, heces para descubrir cuerpos reductores o sangre y radiología. El tratamiento realizado queda reflejado en la tabla II.

Estadio II: Presencia de ECN.

Se incluyeron todos los recién nacidos del estadio I que además presentaron distensión abdominal, retenciones gástricas biliosas, o alimentarias de más de 3cc, con sangre en heces macro o microscópica, mostrando la radiología distensión de asas por hiperneumatización con o sin niveles hidroaéreos,

(*) Del departamento de cirugía pediátrica. Hospital Infantil Valle de Hebrón. Paseo Valle de Hebrón. Barcelona, España.

**Tabla I:
FACTORES DE RIESGO**

-
- | | |
|----|---------------------------------|
| 1) | Situaciones de hipoxia-isquemia |
| | -Anoxia neonatal |
| | Hipotermia |
| | -Anemia o poliglobulia |
| | -Catéter umbilical |
| | -Bradycardia |
| | -Cardiopatía |
| | -Shock |
| | -Exanguinotransfusión |
| | -PCA. |
| 2) | Alimentación artificial |
| 3) | Infección. |
-

**Tabla II:
TRATAMIENTO DEL ESTADIO I**

-
- Dieta absoluta
 - Sonda nasogástrica
 - Alimentación parenteral
 - Antibióticos enterales:
 - Gentamicina o kanamicina
 - Realimentación gradual
-

**Tabla III:
TRATAMIENTO DEL ESTADIO II**

-
- Igual al estadio II más:
 - Antibióticos parenterales:
 - . Ampicilina: 50-150 mg/K/día
 - . Gentamicina: 5 mg/K/día
 - . Intervalos:
 - cada 12 horas en < 7 días
 - cada 8 horas en > 7 días
-

neumatosis intestinal y/o aire en porta. El tratamiento realizado queda reflejado en la tabla III. Se realizaron controles analíticos y radiológicos cada 6 horas.

Estadio III: Agravamiento de la enfermedad.

Se incluyeron los recién nacidos del estadio II que presentaron deterioro clínico y bioquímico (hiponatremia, aci-

dos metabólica mantenida más de 4 horas con tratamiento adecuado, neutropenia, trombocitopenia y alteración de las pruebas de coagulación) y, además, con existencia en la radiografía o ecografía de evidencia de líquido libre peritoneal, y un asa fija más de 24 horas en estudios radiológicos seriados. El tratamiento realizado fue quirúrgico.

Estadio IV: Presencia de complicaciones.

Se incluyen los recién nacidos de todos los estadios en los que se evidenció neumoperitoneo. Se realizó en todo tratamiento quirúrgico, resecaando los segmentos perforados y necróticos no viables y abocando los extremos independientemente y por contraapertura.

De los 48 recién nacidos, en el estadio I se incluyeron 7, en el II 19, en el III 7 y en el IV 15.

Los factores de riesgo para cada estadio fueron divididos, como ya se ha mencionado, en tres grupos: factores que causan hipoxia-isquemia intestinal, alimentación artificial e infección, analizando el tipo de factores de riesgo que presentaron por estadios y el porcentaje medio. Además se analizó la variación de la incidencia en este segundo período, la mortalidad por estadios y global y la incidencia de la enfermedad en recién nacidos pretérmino y de peso menor a 1500G.

RESULTADOS

La incidencia de ECN entre 1980 y 1986 aumentó de 8.2% en 1980 hasta 16.8% en 1986. Excluimos de esta cifra el estadio I, para hacerla comparable con el estudio anterior en que no se valoró la sospecha de ECN.

En el estadio I, de los 7 recién nacidos sobrevivieron todos (100%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron: 1) factor hipoxia-isquemia intestinal (reanimación profunda y Apgar bajo); 2) alimentación artificial, y 3) riesgo de infección. No hubo diferencias entre recién nacidos a término (3 casos) y pretérmino (4 casos).

En el estadio II sobrevivieron 17 de los 19 recién nacidos (89.4%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron: cardiopatías congénitas, ventilación mecánica, infección con hemocultivo positivo y alimentación artificial. Asimismo no hubo diferencias entre recién nacidos pretérmino (10 niños) y a término (9 niños).

En el estadio III sobrevivieron 4 de los 7 pacientes (57.1%). Los factores de riesgo que presentaron fueron: reanimación profunda, ventilación mecánica, Apgar bajo y distress respiratorio. No hubo diferencia significativa entre recién nacidos pretérmino (4 casos) y a término (3 casos). Se intervinieron todos, encontrando un caso con dos perforaciones intestinales, uno con una perforación cubierta, tres casos con necrosis intestinal y uno sin perforación ni necrosis intestinal.

En el estadio IV, de los 15 recién nacidos sobrevivieron 8 (53.3%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron: alimentación artificial, riesgo de infección, bradicardia y ventilación mecánica. Hubo una diferencia significativa entre recién nacidos a término (3 niños) y pretérmino (12 niños).

El promedio de factores en cada estadio queda reflejado en la tabla IV.

**Tabla IV:
PROMEDIO DE FACTORES DE RIESGO**

- Estadío I	3.7
- Estadío II	3.5
- Estadío III	5.5
- Estadío IV	4.6

La mortalidad global fue de un 25% incluidos todos los estadíos. Si se excluye el estadío I para comparar con el estudio anterior fue de un 30%.

En conjunto, de los 48 recién nacidos, 30 fueron pretérmino (60.4%) y 20 (41.6%) pesaron menos de 1500 gramos al nacer. De los 22 recién nacidos que se intervinieron, 16 fueron pretérmino (80%).

DISCUSION

La incidencia de la ECN ha variado en nuestro centro, como ya se preveía, de un modo ascendente⁸ hasta un 16.8% en 1986, debido en gran parte a la mayor eficacia en el tratamiento de niños gravemente enfermos y de bajo peso, en la unidad de cuidados intensivos neonatales, aumentando de este modo esta "patología de la supervivencia".

El presente estudio también nos confirma, en acuerdo con otros autores,⁹⁻¹¹ que la incidencia de la enfermedad es más alta en recién nacidos pretérmino (62.5%) y entre ellos en los de menos de 1500G (66.6%), elevándose a un 80% de recién nacidos pretérmino si se considera aisladamente el estadío IV (complicaciones), lo que indica que estos recién nacidos son más susceptibles, no sólo a padecer la enfermedad, sino también a presentar formas más graves, por lo que deben ser vigilados clínicamente y radiológicamente de un modo más intenso para realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad y de sus complicaciones, evitando un mayor deterioro del estado general y conseguir realizar la intervención quirúrgica en las mejores condiciones clínicas.

La evaluación de los factores de riesgo clásicos en cada uno

de los estadíos, nos muestra que en todos estuvieron presentes los factores causantes de hipoxia-isquemia intestinal. La alimentación artificial intervino en los estadíos I, II y IV no estando apenas presente en el estadío III (1/7), lo que parece indicar que la gran importancia que se dio a este factor en el primer estudio no estaba tan justificada. En este sentido las últimas publicaciones apuntan que la enfermedad presenta una mayor incidencia en recién nacidos con alimentación parenteral y no encuentran diferencias entre los neonatos alimentados por vía oral de un modo precoz o tardío,¹² aunque esto debe ser más ampliamente confirmado. Por último, el factor infección estuvo presente en todos los estadíos.

La conjunción en cada estadío de al menos dos grupos de factores de riesgo, apunta al hecho de que los factores de un grupo aislado no serían capaces por sí solos de provocar la enfermedad.

Como ya hemos mencionado, se cambió el criterio quirúrgico, no considerando el neumoperitoneo como único criterio quirúrgico de intervención. Se valoró además la presencia de líquido libre peritoneal (diagnosticado por ecografía o Rx), que unido a un deterioro clínico y analítico a pesar del tratamiento, constituye un signo de probable perforación intestinal, junto a la presencia de un asa intestinal fija más de 24 horas, considerada como signo sugestivo de asa necrótica. Esto queda confirmado por los resultados del estadío III, donde no se evidenció neumoperitoneo, pero se encontraron tres perforaciones (dos libres y una cubierta), así como segmentos intestinales necróticos, que fueron resecados y abocados.

La supervivencia en este segundo período se elevó considerablemente hasta un 75% (excluyendo el estadío I 70%), principalmente a expensas de los estadíos iniciales, por lo que el diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad evita la evolución a formas más graves. La supervivencia quirúrgica también ha aumentado de un 26.8% a un 55%, probablemente debido a la realización de un tratamiento médico previo (período prolongado de reposo intestinal con alimentación parenteral, realimentación oral gradual, antibioticoterapia), que impediría que la enfermedad se desarrollara en toda su intensidad, lo que se demuestra por la poca frecuencia (5/22) de necrosis intestinales extensas, encontrando perforaciones aisladas o segmentos intestinales necrosados de no mucha extensión.

Concluimos que la presencia en nuestra clínica de un protocolo ha obligado a una sistemática, realizando un diagnóstico y tratamiento precoz y uniforme, que en definitiva ha aumentado la supervivencia de la ECN en nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales.