Enterocolitis necrotizante (táctica quirúrgica).

Dres. M.B. de Santos, A. Ciambottini, J.I. Irigoyen

Servicio de Cirugía, Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil. Mar del Plata, Argentina.

Resumen

Se analizan retrospectivamente los registros de 203 pacientes con Enterocolitis Necrotizante (ECN) asistidos entre 1980 y 1994. Entre los 102 pacientes operados puede diferenciarse un grupo de 71 pacientes en los que no se realizó resección intestinal, sino una ostomía proximal al área necrótica (grupo NR) y un grupo de 31 pacientes en quienes se realizó una resección intestinal del área comprometida (grupo R).
Ambos grupos fueron similares en peso, edad gestacional y edad de comienzo de la ECN. El 79,5% de los pacientes operados tenían una perforación intestinal en el momento de indicarse la cirugía. Este porcentaje fue similar entre los pacientes del grupo R (77%) y del grupo NR (82%). La diferencia no fue significativa, por lo que asumimos que el grado de ECN es aproximadamente el mismo en ambos grupos de pacientes.
La sobrevida global en los 203 pacientes con ECN fue de 76.3%. Para aquellos que sólo recibieron tratamiento médico fue del 88% y del 59,2% para los operados. En el grupo NR fue significativamente superior (73%) a la registrada en el grupo R (45%) ($p< 0.01$).
En 7 pacientes del grupo NR, en los cuales la ostomía había sido realizada proximal a un área intestinal perforada y/o con gangrena extensa, los segmentos comprometidos se recuperaron sin secuelas. Sólo en un paciente de este grupo se realizó una resección intestinal mínima de un área intestinal que presentó perforación cubierta 3 meses post cierre de la ostomía.
Los resultados sugieren que en los pacientes operados por ECN, una actitud quirúrgica conservadora en el momento agudo evitando o limitando la resección intestinal se acompañan por una sobrevida mayor que la obtenida luego de resecciones intestinales extensas, permitiendo conservar mayor longitud intestinal.

Palabras clave: Enterocolitis necrotizante - Colostomía.

Summary

Between 1980 and 1994 a total of 203 patients with Necrotizing Enterocolitis (NEC) were seen. Among 102 patients who were operated on, a group of 71 neonates (group NR) received a conservative surgical approach with a proximal ostomy, without intestinal resections. Another 31 patients formed the group R in which, in addition a resection of the compromised and presumed necrotic bowel was performed .
Both groups were similar in terms of birth weight, gestational age and age of presentation and extension of the disease. Survival rate in group NR was significatively higher than in group R (73% vs 45% respectively , p : 0.01). In 7 patients of group NR, in which an ostomy had been performed proximal to a perforated and/or severely devitalized intestinal area, whole intestinal length was preserved as they presented complete resolution of NEC. Only 1 patient in this group required minimal intestinal resection 3 months after ostomy closure because of a covered perforation..
These results suggest that a conservative surgical approach, avoiding intestinal resection, is compatible with higher survival rate than that observed in patients in which extended intestinal resection is performed during initial surgery and allows to mantain entire bowel length.

Index words: Necrotizing enterocolitis - Colostomy.

Resumo

Foram analisados retrospectivamente os registros de 203 pacientes com enterocolite necrotizante(ECN) atendidos entre 1980 e 1994. Dos 102 pacientes operados pôde-se diferenciar um grupo de 71 pacientes nos quais não foi realizada ressecção intestinal e sim uma estomia proximal à área necrótica (grupo NR) e um grupo de 31 pacientes nos quais foi realizada uma ressecção intestinal da área comprometida (grupo R). Ambos os grupos foram similares quanto ao peso, idade gestacional e idade do começo da ECN. Em 79,5% dos pacientes operados havia uma perfuração intestinal no momento da indicação cirúrgica. Este percentual foi similar entre os pacientes do grupo R (77%) e do grupo NR (82%).

A diferença não foi significativa, pelo que assumimos que o grau de ECN é aproximadamente o mesmo em ambos os grupos de pacientes. A sobrevida global nos 203 pacientes com ECN foi de 76,3%, para aqueles que só receberam tratamento médico foi de 88% e de 59,2% para os operados. No grupo NR foi significativamente superior (73%) a registrada no grupo R (45%) ($p<0.01$). Em 7 pacientes do grupo NR, nos quais a estomia foi realizada proximalmente a uma área intestinal perfurada e/ou com gangrena extensa, os segmentos comprometidos recuperaram sem seqüelas. Somente em um paciente deste grupo foi realizada ressecção intestinal mínima de uma área intestinal que apresentava perfuração coberta 3 meses após o fechamento das estomias.
Os resultados sugerem que nos pacientes operados por ECN, uma atitude cirúrgica conservadora no momento agudo, evitando ou limitando a resecção intestinal, foi acompanhada de uma sobrevida maior que a obtida com ressecções intestinais extensas e permitiu a conservação de uma maior quantidade de intestino.

Palavras chave: Enterocolite necrotizante - Colostomia.

Introducción

Aunque la Enterocolitis Necrotizante (ECN) es la enfermedad neonatal quirúrgica más frecuente, existen relativamente pocas referencias sobre los resultados de diferentes criterios quirúrgicos en los pacientes operados. Pueden plantearse dos tendencias quirúgicas, una conservadora que indica una ostomía para derivar al exterior el intestino proximal al área comprometida, evitando la resección intestinal, y otra que incluye además la exéresis del intestino comprometido. Evaluamos los resultados obtenidos con una y otra postura en los pacientes operados por ECN entre 1980 y 1994.

Material y método

Se analizaron las historias clínicas de 203 pacientes con ECN, 102 de los cuales fueron operados. El promedio de edad al diagnóstico fue de 6,6 días y la edad gestacional de 37,6 semanas, con un peso promedio de 1843 gr. Para el grupo de pacientes no operados, la edad gestacional fue de 34,9 semanas, la edad promedio al diagnóstico fue de 9,2 días y el peso de 1750 gr. La edad materna promedio fue de 25,5 años en ambos grupos (Cuadro 1).

Utilizamos una modificación de los criterios de Bell para el diagnóstico y la estadificación de los pacientes con ECN. Se analizaron las complicaciones y la sobrevida en los 101 pacientes no operados y en los 102 operados.

	Operados	No operados
Edad de diagnóstico	6,6 días	9,2 días
Edad gestacional	37,6 semanas	34,9 semanas
Peso promedio	1843 g.	1750 g.
Edad materna	25,5 años	25,5 años

Cuadro 1: *características de los pacientes tratados con y sin cirugía.*

Todos los casos fueron inicialmente tratados médicamente con las medidas habituales[1-3].

La indicación quirúrgica, se efectuó luego que el paciente presentara evidencias de perforación intestinal en el 79,5% de los casos- lo cual se manifestó como neumoperitoneo en la Rx del abdomen o con una paracentesis patológica. El resto de los operados presentaban un empeoramiento clínico evidente con un ansa intestinal fija en la Rx del abdomen, y/o signos indirectos de peritonitis avanzada como edema e inflamación de la pared abdominal (Fig. 1)[22].

No consideramos que el portograma aéreo sea necesariamente una indicación para la cirugía[7], como ha sido planteado[16].

Se utilizó una laparotomía infraumbilical transversa en todos los casos. En 71 de estos sólo se realizó una ostomía en intestino de aspecto sano, inmediatamente proximal al área comprometida y aparentemente irrecuperable (grupo NR: no resección) .

En 31 pacientes (grupo R: resección) se efectuó además la exéresis del intestino considerado irrecuperable por el cirujano actuante.

Entre 3 y 5 semanas del postoperatorio se realizó un colon por enema para planear el cierre de la ostomía junto con las resecciones necesarias en casos de estenosis cicatrizal del intestino afectado.

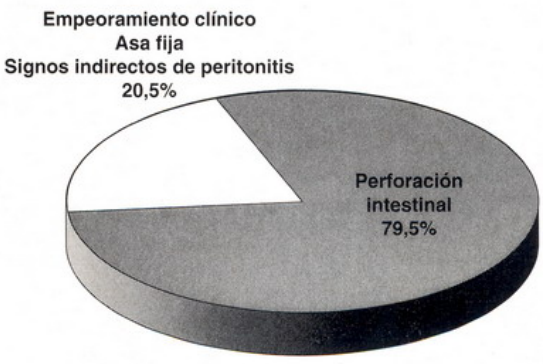

Fig. 1: *indicación quirúrgica. N: 102.*

Entre los grupos R y NR se comparó estadísticamente la edad gestacional, el peso de nacimiento, la edad de presentación y el porcentaje de pacientes que tenían una perforación intestinal previa a la operación. Se estableció y comparó la sobrevida en ambos grupos y la de los pacientes que no requirieron tratamiento quirúrgico.

Resultados

La sobrevida global en los 203 pacientes con ECN fue del 76,3%. Entre los 101 pacientes no operados la sobrevida fue del 88%. En este grupo de pacientes no operados inicialmente, sólo el 6% requirió una operación posterior por estenosis intestinal (2 en ileon terminal y 4 en el colon) y 2 pacientes fueron reoperados por oclusión intestinal por bridas.

Entre los 102 pacientes operados en el período agudo de la ECN, la sobrevida fue del 59,2%. En ambos grupos de los operados (grupo R y NR) la edad gestacional, el peso, la edad de comienzo y extensión de la ECN, fueron similares). El 79,5% de los pacientes operados presentaban una perforación intestinal

En los 31 pacientes del grupo R la mortalidad fue del 54,8% en tanto que fue del 26,8% en los 71 pacientes del grupo NR ($p< 0.01$). Esta diferencia fue altamente significativa (x^2: 7,5582). En 6 pacientes del grupo NR se conservó la totalidad del intestino (Fig. 2).

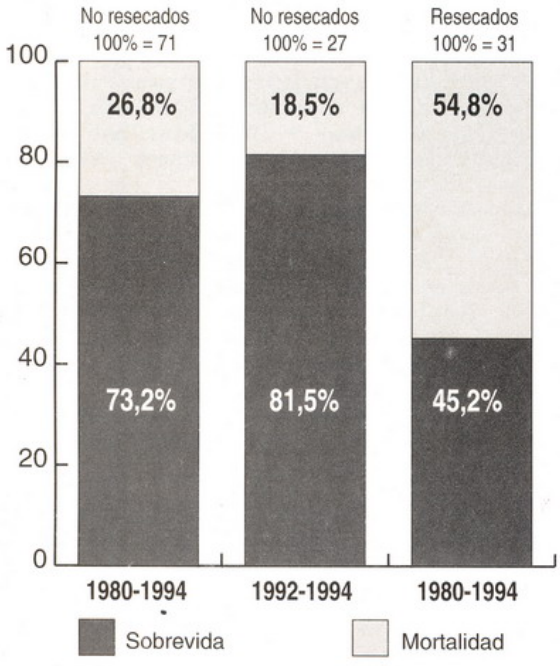

Fig. 2: resultados del tratamiento en enterocolitis necrotizante

Tomando los pacientes de menos de 1500 gr. en ambos grupos de los operados (5 del grupo R y 21 del grupo NR), la mortalidad fue de 60% y 42% respectivamente.

Luego de la cirugía inicial, el 45,2% de los neonatos del grupo R y el 66,2% del grupo NR debieron ser reoperados por alguna de las siguientes razones: complicación del ostoma, evisceración por la herida operatoria, estenosis intestinal, bridas oclusivas o dehiscencia de anatomosis luego del cierre de la ostomía. La diferencia entre ambos grupos no resulta estadísticamente significativa como tampoco la mortalidad en este período tardío, que fue de 9,7% en el grupo R y 4,2% en el NR.

Discusión

La ECN reconoce una etiología multifactorial que ha sido profusamente investigada en la literatura. Las condiciones propias de los neonatos prematuros expuestos a hipoxia, isquemia intestinal y a la acción bacteriana, y el papel de la alimentación hiperosmolar, la utilización de catéteres umbilicales, la adicción a la cocaína por parte de las madres y otras causas, han enriquecido la bibliografía de esta enfermedad[4-5].

La mayoría de los autores coinciden en la indicación quirúrgica para los estadíos avanzados de la ECN (Bell IIIa y IIIb)[1-3].

Dado que el 79,5% de los pacientes operados en esta serie, tenían una perforación intestinal antes de indicar su operación, es evidente que la cirugía fue predominantemente indicada en casos de ECN avanzados[17].

Existen publicaciones sobre las ostomías a utilizar[14], pero pocos estudios profundizan sobre la táctica quirúrgica una vez decidida la cirugía, comparando en un buen número de casos los resultados de una conducta quirúrgica conservadora, realizando una ostomía proximal al intestino afectado, con aquellos obtenidos luego de una cirugía agresiva, que incluye la resección de grandes segmentos intestinales.

En esta serie realizamos un análisis retrospectivo de los resultados de ambos criterios, que han sido utilizados por diferentes cirujanos en nuestra institución durante los últimos 14 años.

Creemos que una actitud conservadora es beneficiosa para la sobrevida y permite disminuir la cantidad de pacientes con intestino corto[21].

Algunos autores refieren progresión de la enfermedad distal luego de realizar sólo una ostomía proximal[7] . Sin embargo en 7 de nuestros pacientes observamos una restitución ad integrum del intestino distal severemente afectado, que no fue resecado y sólo desfuncionalizado con una ostomía proximal[24].

La sobrevida global del 76,3% en los 230 pacientes con ECN y de 88,11% para aquellos tratados sólo médicamente, coincide con datos publicados por otros[15-18].

El 59,2% de nuestros 102 pacientes operados sobrevivieron. Sin embargo, la mortalidad pos-

toperatoria fue significativamente inferior entre los pacientes en quienes no se realizó una resección intestinal (mortalidad de 54,8% en el grupo R vs 26,8% en el grupo NR). Considerando que los pacientes del grupo NR y del grupo R eran comparables, y aunque se trataba predominantemente de pacientes con ECN graves, la conducta de no resecar parece haber contribuído a una mayor sobrevida. Aún en los neonatos de menos de 1500 gr. que fueron operados, tuvimos una diferencia en la sobrevida entre ambos grupos a favor del grupo NR. Sería necesario un estudio prospectivo ramdomizado para afirmar categóricamente que la conducta de no resecar el intestino afectado por ECN es más beneficioso para el paciente.

El alto porcentaje de reoperaciones luego de la cirugía inicial en los neonatos del grupo R (45,2%) y en del grupo NR el 66,2%, puede obedecer a la gravedad de la ECN en la población tratada. Esta mayor incidencia de reoperaciones en el grupo NR, no fue estadísticamente significativa. Tampoco fue significativa la menor mortalidad luego de una reoperación del grupo NR (4,2%) en comparación con la encontrada en esta situación en el grupo R (9,7%).

El 6% de los 203 pacientes tratados desarrolló una estenosis intestinal. Esta cifra es algo inferior a lo publicado por otros autores[7-8-12]. La reparación quirúrgica de estas secuelas tuvo buen resultado tal como en otras series publicadas[6-7].

Un seguimiento clínico prolongado permite detectar los pacientes con secuelas cicatrizales de la ECN que serán determinadas por estudios radiológicos contrastados del intestino[9-10].

Algunos preconizan sólo el drenaje peritoneal en casos de prematuros de muy bajo peso con ECN graves, aún con perforación intestinal[13-19-23]. Solamente en dos casos hemos adoptado esta conducta, por lo que no podemos afirmar este concepto.

La estrecha relación entre el neonatólogo y el equipo quirúrgico ha producido una sobrevida del 81,5% entre los 27 pacientes con ECN del grupo NR operados en los últimos 2 años de esta serie (Fig. 2).

Bibliografía

1. *Schaffer, Avery:* Enfermedades del recién nacido, 6° edición. Taeusch, Ballard, Avery, XI Aparato gastrointestinal, 71 trastornos del intestino y el páncreas. Lesiones adquiridas. Enterocolitis necrotizante, pp 720-723, Byrne, W.J., Editorial Panamericana, Buenos Aires, 1993.
2. *Mc Cormack CJ, Emmens RW, Putnam TC:* Evaluation of factors in high risk neonatal necrotizing enterocolitis. J Pediatr Surg 22:448-491, 1987.
3. *Ceriani Cernadas JM:* Neonatología práctica, 2° edición. Capítulo 16, pp 281-287. Enterocolitis necrotizante. Garbagnati C, EDM Panamericana, Buenos Aires, 1991.
4. *Mc Clead Jr RE:* Neonatal necrotizing enterocolitis: current concepts and controversies. Kosloske AN, The Journal of Pediatrics, pp 568-574, 1989. A unifying hypothesis for pathogenesis and prevention of necrotizing enterocolitis.
5. *Czyrko C, Del Pin CA, O'Neill JA et al:* Maternal cocaine abuse and necrotizing enterocolitis: outcome and survival. J Pediatr Surg 26:414-412, 1991.
6. *Robertson JFR, Azmy AF, Young DG:* Surgery for necrotizing enterocolitis. Br J Surg 74:387-389, 1987.
7. *Spigland N, Yazbeck S, Desjardins JG:* Surgical outcome of necrotizing enterocolitis. Ped Surg Int 5:355-358, 1990.
8. *Schwartz MZ, Hayden CK, Richardson CJ et al:* A prospective evaluation of intestinal stenosis following enterocolitis. J Pediatr Surg 17:764-770, 1982.
9. *Kosloske AM, Burstein J, Berlow SA:* Intestinal obstruction due to colonic stricture following neonatal necrotizing enterocolitis. Ann Surg 192:202-207, 1980.
10. *Born M, Holgersen LO, Shahriver F et al:* Routine contrast enemas for diagnosing and managing strictures following nonoperative treatment of necrotizing enterocolitis. J Pediatr Surg 4:461-463, 1985.
11. *Clark DA, Miller MJS:* Intraluminal pathogenesis of necrotizing enterocolitis. The Journal of Pediatrics S64-S67, 1989.
12. *Janik JS, Ein SH, Mancer K:* Intestinal stricture after necrotizing enterocolitis. J Pediatr Surg 16:435-443, 1981.
13. *Cheu HW, Sukarochana K, LLoyd DA:* Peritoneal drainage for necrotizing enterocolitis. J Pediatr Surg 23:557-561, 1988.
14. *Musemeche CA, Kosloske AM, Ricketts RR:* Enterostomy in necrotizing enterocolitis: an analysis of techniques and timing of closure. J Pediatr Surg 22:479-483, 1987.
15. *Grosfeld JL, Cheu H, Schlatter M et al:* Changing trends in necrotizing enterocolitis. Experience with 302 cases in two decades. Ann Surg 214:300-306, 1991.
16. *Cikrit D, Mastandrea J, Grosfeld J et al:* Significance of portal vein air in necrotizing enterocolitis: analysis of 53 cases. J Pediatr Surg 20:425-430, 1985.
17. *Kurscheid T, Holschneider AM:* Necrotizing enterocolitis: mortality and long-term results. Eur J Pediatr Surg 3:139-143, 1993.
18. *Jirka JH:* Necrotizing enterocolitis. Nebr Med J 78:95-97, 1993.
19. *Ein SH, Shandling B, Wesson D et al:* A 13 year experience with peritoneal drainage under local anesthesia for necrotizing enterocolitis perforation. J Pediatr Surg 25:1034-1036, 1990.
20. *Wesley JR:* Efficacy and safety of total parenteral nutrition in pediatric patients. Mayo Clin Proc 67:671-675, 1992.
21. *Georgeson KE, Breaux Jr CW:* Outcome and intestinal adaptation in neonatal short bowel syndrome. J Pediatr Surg 27:344-350, 1992.
22. *Kosloske AM:* Indications for operation in necrotizing enterocolitis revisited. J Pediatr Surg 29:663-666, 1994.
23. *Morgan LJ, Shochat STJ, Hartman GE:* Peritoneal drainage as primary management of perforated NEC in the very low birth weight infant. J Pediatr Surg 29:310-315, 1994.
24. *Adzick WS, Longaker MT:* Scarless fetal healing. Therapeutic implications. Ann Surg 3-7, 1992.

Agradezco la colaboración del Servicio de Estadística del H.I.E.M.I., sin cuya enorme predisposición no podría haber realizado este trabajo.

Trabajo presentado en el 1° Congreso de Cirugía Pediátrica del Cono Sur, Foz de Iguazú (Poster), septiembre de 1994.

Dra. M.B. de Santos

Chaco 4180
(7600) Mar del Plata
Argentina