

ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE (ECN)

Dr. Salvador Roselló L.

Enfermedad grave del recién nacido, caracterizada por la presencia aguda de áreas de necrosis intestinal. De etiología multifactorial, la ECN constituye la respuesta final del sistema gastrointestinal inmaduro a diversidad de noxas. En la patogénesis intervienen múltiples factores siendo la prematurez el más importante. Requiere de la interacción de: 1) isquemia gastrointestinal; 2) alimentación enteral; 3) invasión bacteriana de la mucosa intestinal; y 4) liberación de mediadores de inflamación. Entre los factores de riesgo de ECN en los RN de término se han señalado: RN PEG, policitemia, asfixia perinatal, exanguineotransfusión y consumo de cocaína.

Diagnóstico:

Cuadro clínico: Característicamente la ECN se presenta en RN pretérmino que ha superado el período de gravedad de los primeros días y habitualmente ha iniciado la alimentación enteral. Bruscamente (horas) presenta deterioro clínico general, inestabilidad térmica, letargia, apnea, episodios de bradicardia, signos de shock, distensión abdominal, residuos gástricos biliosos y sangre en las deposiciones. En la medida que la enfermedad avanza puede encontrarse íleo, eritema de la pared abdominal, masa abdominal fija persistente y ascitis.

Según el grado de avance en la evolución natural de la enfermedad, Bell ha propuesto la siguiente clasificación, que es la utilizada en nuestra unidad.

Estado I (sospecha)

1. Antecedentes clínicos de stress perinatal.
2. Manifestaciones sistémicas: inestabilidad térmica, letargia, apnea o bradicardia.
3. Manifestaciones gastrointestinales: mala succión, residuos gástricos aumentados, vómitos (biliosos o con test de hemorragias ocultas positivo), distensión abdominal leve, sangre oculta en deposiciones.
4. Distensión e íleo leve en radiografía de abdomen.

Estado II (definitivo)

1. Antecedentes clínicos de stress perinatal.
2. Signos clínicos descritos antes más sangramiento gastrointestinal persistente (oculto o no), distensión abdominal importante.
3. Radiografía de abdomen muestra íleo y distensión intestinal importante, separación de asas de intestino delgado (edema de la pared intestinal o ascitis), asa fija, neumatosis intestinal o gas en sistema porta.

Estado III (avanzado)

1. Antecedentes clínicos de stress perinatal.
2. Signos clínicos descritos en estado II más deterioro de signos vitales, signos de shock séptico o hemorragia gastrointestinal profusa.
3. Signos radiológicos del estado II pudiendo agregarse neumoperitoneo.

Laboratorio: En el hemograma se encuentra leucocitosis o leucopenia con desviación a izquierda. La trombocitopenia es considerada el marcador hematológico de ECN más útil y la neutropenia severa es signo de mal pronóstico. Acidosis metabólica e hiponatremia refractarias se presentan frecuentemente. La prueba para hemorragia oculta en deposiciones estará positiva.

Radiología: Radiografías de abdomen en decúbito supino y lateral con el lado derecho hacia arriba pueden ser necesarias tan frecuentemente como cada 8 horas. Distensión abdominal con niveles hidroaéreos es el hecho más común. Neumatosis intestinal es el signo diagnóstico más característico, siendo el área más comúnmente afectada la zona ileocecal. La presencia de asa fija en estudios seriados es diagnóstica. Gas en el sistema porta es un signo de mal pronóstico. Neumoperitoneo se observará más fácilmente en placas laterales e indica perforación intestinal. Ascitis, dilatación tóxica del colon y distensión gástrica también pueden observarse.

Tratamiento:

El objetivo del tratamiento es lograr la recuperación del paciente con el menor daño anatómico-funcional del sistema gastrointestinal. En la medida que exista un mayor índice de sospecha y se establezca el tratamiento en forma precoz, este objetivo se logrará adecuadamente.

Medidas preventivas:

- 1.- Prevención del parto prematuro
- 2.- Esteroides prenatales
- 3.- Reanimación neonatal efectiva
- 4.- Alimentación con leche materna
- 5.- Tratar policitemia
- 6.- Ayuno en RN de mayor riesgo

Estado I:

Soporte :

1. Respiratorio:
 - a) Oxígeno necesario para mantener saturación de oxígeno entre 90 - 95%.
 - b) Ventilación mecánica con criterio de apoyo precoz, si es necesario.
2. Función hemodinámica:

En pacientes con inestabilidad hemodinámica considerar:

 - a) Expansores de volumen para asegurar adecuada perfusión periférica. Inicialmente usamos 20 ml/kg de NaCl 0.9%. Cuando es necesario repetir expansores de volumen usar plasma fresco congelado.

- b) Precozmente administrar aminas vasoactivas para mejorar la perfusión esplácnica. Iniciar dopamina a 3-4 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$. Cuando exista compromiso hemodinámico mayor referirse a normas de manejo del shock.
 - c) Asegurar diuresis de 1-2 ml/kg/h
 - d) Retirar catéter arterial umbilical
3. Metabólico e hidroelectrolítico:
- a) Glucosa: aportar 4 - 6 mg/kg/min para mantener normoglicemia
 - b) Enérgica reposición de electrolitos
 - c) Corrección de acidosis metabólica con bicarbonato de sodio
4. Hematológico:
- a) Glóbulos rojos para mantener hematocrito sobre 35 %
 - b) Plasma fresco congelado para aportar factores de coagulación en los casos graves
 - c) Transfusión de plaquetas con recuento bajo 50.000 por mm^3
 - d) Aportar Vitamina K en casos de ayuno mayor a 7 días
5. Nutrición:
- a) Ayuno mínimo de 7 - 10 días
 - b) Sonda orogástrica abierta a caída libre
 - c) Nutrición parenteral total con aporte de 90 a 110 cal/kg tan pronto como las soluciones de aminoácidos y lípidos sean toleradas
 - d) Realimentar cuidadosamente con leche materna o fórmula sin lactosa. En condiciones en que la absorción intestinal está severamente comprometida considerar Progestimil.
6. Infección (cultivos de sangre, orina, LCR y deposiciones). Antibióticos de amplio espectro por 10 a 14 días (ampicilina y amikacina. Considerar cloxacilina en centros con alta prevalencia de *Stafilococcus aureus* y/o más de 10 días de vida).

Estado II:

A las medidas del estado I se agrega:

1. Ayuno mínimo de 14 días
2. Ampicilina, amikacina y metronidazol IV por 14 días
3. Estudio radiológico cada 8 horas
4. Evaluación seriada por el cirujano infantil

Estado III:

A las indicaciones del estado II se agrega:

1. Ayuno mínimo de 14 a 21 días
2. Evaluación frecuente de indicaciones quirúrgicas

Indicaciones de cirugía:

1. Deterioro clínico rápidamente progresivo a pesar de medidas de soporte adecuadas
2. Neumoperitoneo
3. Masa abdominal palpable con asa fija radiológicamente persistente
4. Peritonitis

5. Aire en sistema porta
6. Celulitis y signo de Cullen de la pared abdominal

Secuelas gastrointestinales:

1. Zonas de estenosis del intestino delgado y grueso
2. Fístulas enterocólicas
3. Pérdida de anastomosis
4. Síndrome de intestino corto
5. Síndrome de malabsorción
6. Desnutrición
7. Alteraciones equilibrio hidro-electrolítico
8. Colestasis

Bibliografía recomendada:

- 1) Cikrit D, Mastandrea J, West KW, Schreiner RL, Grosfeld JL: Necrotizing enterocolitis: factors affecting mortality in 101 surgical cases. *Surgery*. 1984 Oct 1; 96(4): 648-655.
- 2) Kanto WP Jr, Hunter JE, Stoll BJ: Recognition and medical management of necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol*. 1994 Jun 1; 21(2): 335-346.
- 3) Kosloske AM, Papile L, Burstein J: Indications for operation in acute necrotizing enterocolitis of the neonate. *Surgery*. 1980 87:502
- 4) Uauy RD, Fanaroff AA, Korones SB, Phillips EA, Phillips JB, Wright LL: Necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants: biodemographic and clinical correlates. National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. *J Pediatr* 1991 Oct;119(4):630-638