

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

**SEDENA**

Prevención, diagnóstico y  
tratamiento de la  
**ENTEROCOLITIS**

**SEMAR**

**NECROSANTE DEL RECIÉN NACIDO**  
en el segundo y tercer nivel de atención

**Guía de referencia rápida**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SS481-11**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

CIE – 10: P77 Enterocolitis necrosante del feto y del recién nacido

GPC

Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrosante del feto y del recién nacido en el segundo y tercer nivel de atención

ISBN en trámite

### DEFINICIÓN

La enterocolitis necrosante (ECN) se define como un proceso inflamatorio intestinal agudo que se produce fundamentalmente en neonatos con bajo peso al nacer, caracterizado por necrosis isquémica de la mucosa gastrointestinal, que puede conducir a perforación y peritonitis. Es considerada como la catástrofe gastrointestinal más urgente en prematuros de bajo peso al nacimiento.

Existen diversas clasificaciones para la ECN, la más aceptada mundialmente y que se utiliza en esta guía es la clasificación de Bell. (Tabla 1)

### FACTORES DE RIESGO

- En recién nacidos menores de 1500g y prematuros con restricción del crecimiento intrauterino se recomienda incrementar el volumen de las tomas hasta un volumen máximo de 35 ml/kg/día
- Se sugiere la suspensión de vía enteral con residuos gástricos igual o mayor del 30% del volumen administrado sobre todo si el residuo es acompañado de rastros de sangrado
- No otorga ningún beneficio el retrasar la alimentación enteral para disminuir la presentación de ECN, por lo que la vía oral debe de iniciarse en los primeros 4 días posteriores al nacimiento siempre y cuando su condición clínica lo permita.
- Ya que todas las leches del prematuro con fortificadores se encuentran con una osmolaridad menor de 450 mOsm, se recomienda no limitar la vía oral ni diluir las fórmulas a menor concentración.
- Se sugiere la alimentación enteral con leche humana de madre o donadora sobre la formula maternizada para prematuros.
- En caso de requerir catéter umbilical arterial en recién nacidos de bajo peso al nacer, se puede colocar sin riesgo siempre y cuando la punta se encuentre en situación alta (entre T6 y T9). El catéter arterial en posición alta, no contraindica el inicio de la vía oral.
- No hay evidencia suficiente para recomendar el ayuno rutinario en el recién nacido de muy bajo peso con tratamiento de cierre de conducto arterioso con indometacina.
- Cada centro de atención al recién nacido deberá de tener guías de transfusión y apegarse a dichos criterios para disminuir la frecuencia de transfusiones de concentrados eritrocitarios y evitar el riesgo de ECN; en aquellos que se requiera de la trasfusión de glóbulos rojos, se deberá de vigilar estrechamente sus condiciones abdominales posterior a ella.
- Se debe evitar el uso de bloqueadores H2 de manera rutinaria, valorando riesgos y beneficios antes de indicarlos.

## DIAGNÓSTICO

Se recomienda hacer re-evaluación continua y estrecha por rayos X, y en casos de duda, podrá valorarse mediante ultrasonido abdominal. En nuestro medio la valoración con ultrasonido abdominal en los neonatos con ECN es limitada pues depende de la variabilidad interobservador, por lo que deberá tomarse en cuenta la experiencia del médico radiólogo (Ultrasonografista).

## TRATAMIENTO PROFILÁCTICO

- Se recomienda la utilización de probióticos como profilaxis de enterocolitis en menores de 34 semanas de edad gestacional o menores de 1500g individualizando el caso y no de uso rutinario.
- No se recomienda la administración de antibióticos vía oral o parenteral como prevención de enterocolitis.
- Se recomienda establecer un régimen de alimentación estandarizado para disminuir frecuencia de ECN.

## TRATAMIENTO MÉDICO

- La recomendación para iniciar tratamiento antibiótico debe basarse en la flora patógena de cada centro hospitalario y considerando que la etiología bacteriana causal de enterocolitis es múltiple.
- La terapia empírica con antibióticos debe considerar cobertura contra bacilos gran-negativos aeróbicos y facultativos. Estos agentes, incluyen meropenem, imipenem-cilastatin, piperacilina-tazobactam, o ceftazidima o cefepime en combinación con metronidazol. Puede requerirse el uso de aminoglucósidos.
- La evidencia no apoya la administración oral de inmunoglobulina para la prevención de ECN. No existen ensayos clínicos aleatorizados de IgA únicamente para la prevención de ECN.
- No se recomienda la administración de arginina vía oral o parenteral.

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- La evidencia sugiere que no existen beneficios significativos del drenaje peritoneal vs laparatomía.
- La recomendación clínica para la colocación de drenaje peritoneal se debe basar en la existencia de alteración hemodinámica, ventilatoria y renal; debe usarse cuando se requiera de descompresión abdominal en neonatos con alto riesgo de muerte si son sometidos a intervención quirúrgica.
- Se requiere consulta quirúrgica en los siguientes casos:
  - 1.- Celulitis de la pared abdominal
  - 2.- Asa fija intestinal en la radiografía simple de abdomen
  - 3.- Presencia de masa o plastrón abdominal
  - 4.- Deterioro clínico refractario a manejo médico
    - a) Acidosis metabólica
    - b) Trombocitopenia
    - c) Deterioro ventilatorio
    - d) Secuestro de líquido a tercer espacio (edema, oliguria, hipovolemia)
    - e) Leucopenia o leucocitosis
    - f) Hiperkalemia
- Se sugiere seguir estas recomendaciones en caso de estadio II-III de la clasificación de Bell.

### COMPLICACIONES MÉDICAS

- Los pacientes que presentan ECN tienen riesgo muy alto de presentar alteraciones neurológicas graves.

### COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

- Se sugiere derivar oportunamente a los neonatos con riesgo en estadio II de la clasificación de Bell, para poder contar con valoración preoperatoria temprana y que el neonato reciba un manejo quirúrgico oportuno.
- En caso de requerir derivación intestinal, se tratará de realizar en los segmentos más distales que sea posible.

### CRITERIOS DE REFERENCIA A SIGUIENTE NIVEL DE ATENCIÓN

- 1.- Enviar a los neonatos con sospecha de ECN a un tercer nivel para vigilancia en UCIN, si en el centro hospitalario no se cuenta con cirujano pediatra.
- 2.- En los neonatos con ECN con una o más indicaciones para ser valorado por cirugía pediátrica.
- 3.- Cuando exista evidencia de neumoperitoneo o gas en vena porta, lo cual debe facilitar la realización de intervención quirúrgica.
- 4.- Al presentar cambio de coloración en la pared abdominal, edema, presencia de plastrón o masa palpable intra-abdominal.
- 5.- Si hay acidosis metabólica refractaria a tratamiento, incremento de asistencia ventilatoria o necesidad de iniciar o incrementar drogas vasopresoras.
- 6.- En caso de presentar o sospechar complicaciones médicas y/o quirúrgicas que no puedan ser resueltas en el nivel de atención en que se encuentre el neonato.

**TABLA 1 – CLASIFICACIÓN DE ENTEROCOLITIS NECROSANTE (Bell 1978)**

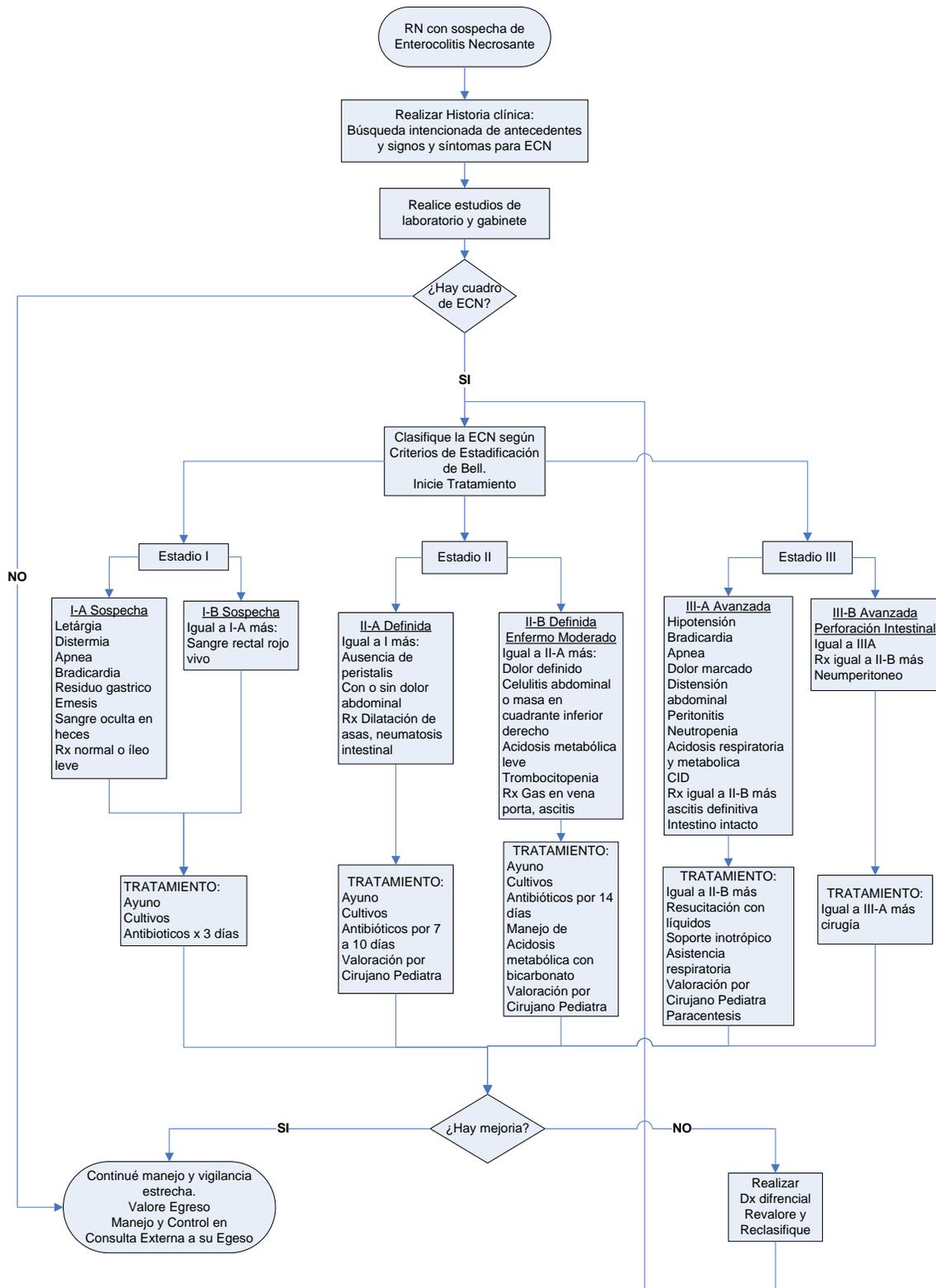
Estadio I : Sospecha	Estadio II: Definitivo	Estadio III: Avanzado
Uno o más factores de stress perinatal	Uno o más factores de riesgo de stress perinatal	Uno o más factores de stress perinatal
Manifestaciones sistémicas: inestabilidad térmica, letargia, apnea y bradicardia	Signos y síntomas de EII más sangre macroscópica en heces, marcada distensión abdominal	Signos y síntomas EII más deterioro clínico, evidencia de choque séptico o marcada hemorragia gastrointestinal
Manifestaciones gastrointestinales: intolerancia gástrica, incremento de residuo gástrico, vómito (biliar o sangre oculta positiva) leve distensión abdominal, sangre oculta en heces (no por fisura anal)	Signos radiológicos abdominales muestran distensión de asas de intestino con íleo, (edema interasa o líquido peritoneal) asa intestinal fija, neumatosis intestinal, y gas en vena porta	Radiografía de abdomen con neumoperitoneo, además de los signos radiológicos del EII
Excluir otras patologías bacterianas con toma de cultivos, electrolitos séricos, tiempos de coagulación y estudios contrastados		

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENTEROCOLITIS NECROSANTE DEL RECIÉN NACIDO,  
EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

ETAPA	SIGNOS GENERALES	SIGNOS INTESTINALES	SIGNOS RADIOLÓGICOS	TRATAMIENTO
I-A SOSPECHA ECN	Inestabilidad térmica, apnea, bradicardia, letargia	Residuo gástrico, distensión abdominal, emesis, sangre oculta en heces	Normal o íleo leve	Ayuno, antibióticos por 3 días, cultivos
I-B SOSPECHA ECN	Igual que el anterior	Sangre rectal de color vivo	Igual que el anterior	Igual que el anterior
II-A ECN DEFINIDA	Igual que el anterior	Igual que el anterior más ausencia de peristalsis, con o sin dolor abdominal	Dilatación de asas, neumatosis intestinal	Ayuno, antibióticos de 7 a 10 días
II-B ECN DEFINIDA, ENFERMO MODERADO	Igual que el anterior más acidosis metabólica leve y trombocitopenia	Igual que el anterior, más ausencia de ruidos intestinales, dolor definido, celulitis abdominal o masa en cuadrante inferior derecho	Igual a II-A más gas en vena porta, ascitis	Ayuno, antibióticos por 14 días, bicarbonato para la acidosis
III-A ECN AVANZADA	Hipotensión, bradicardia, apnea, acidosis respiratoria y metabólica, coagulación intravascular diseminada y neutropenia	Igual que el anterior más peritonitis, dolor marcado y distensión abdominal	Igual a II-B más ascitis definitiva, intestino intacto	Igual que el anterior más resucitación con líquidos, soporte inotrópico, asistencia respiratoria, paracentesis
III-B ECN AVANZADA, PERFORACIÓN INTESTINAL	Igual a III-A	Igual a III-A	Igual a II-B más neumoperitoneo	Igual a anterior más cirugía

Kliegman y Fanarof. Am J Dis Child 1981; 135: 603

ALGORITMO DE MANEJO DE ENTEROCOLITIS NECROSANTE



**TABLA 2 – RECOMENDACIONES PARA TERAPIA ANTIMICROBIANA EMPÍRICA EN ENTEROCOLITIS NECROSANTE**

ORGANISMOS VISTOS EN INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN LA INSTITUCIÓN	ESQUEMA DE ACUERDO A GERMEN MÁS PROBABLE				
	Carbapenem	Piperacilina-tazobactam	Ceftazidima o cefepime, con metronidazol	Aminoglucósido	Vancomicina
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> con <20% de resistencia, <i>Enterobacteriaceae</i> productora de beta lactamasa de espectro extendido (ESBL), u otros bacilos gramnegativos multi-drogo-resistentes	Recomendado	Recomendado	Recomendado	No recomendado	No recomendado
<i>Enterobacteriaceae</i> productora de beta lactamasa de espectro extendido (ESBL)	Recomendado	Recomendado	No recomendado	Recomendado	No recomendado
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> con >20% de resistencia a ceftazidima	Recomendado	Recomendado	No recomendado	Recomendado	No recomendado
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilino-resistente	No recomendado	No recomendado	No recomendado	No recomendado	Recomendado

Solomkin JS, et al. Complicated intra-abdominal infection guidelines. Clin Infect Dis 2010;50(2):133-64

**TABLA 3 – INDICACIONES PARA CONSULTA QUIRÚRGICA**

Celulitis de la pared abdominal
Asa fija en radiografía de abdomen
Palpar masa intraabdominal
Deterioro clínico refractario a manejo médico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidosis metabólica</li> <li>• Trombocitopenia</li> <li>• Incremento en la asistencia ventilatoria</li> <li>• Incremento de pérdidas de líquidos a tercer espacio, hipovolemia y oliguria</li> <li>• Leucopenia o leucocitosis</li> <li>• Hiperkalemia</li> </ul>

Necrotizing Enterocolitis (NEC) Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence-based care guideline for Necrotizing Enterocolitis among very low birth weight infants. Pediatric Evidence-Based Care Guidelines, Cincinnati Children's Hospital Medical Center Guideline 28, pages 1-10, October, 2010.