

**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE NEONTATOLOGÍA
PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE ENTEROCOLITIS NECROSANTE**

1. AUTORES
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES/REVISORES
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE Y PROPÓSITO
6. OBJETIVOS
7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
8. DEFINICIÓN
9. EPIDEMIOLOGÍA
10. FISIOPATOLOGÍA
11. DIAGNÓSTICO
12. CRITERIOS Y CLASIFICACIÓN
13. TRATAMIENTO
14. PRONÓSTICO
15. BIBLIOGRAFÍA

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 2 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

1. AUTOR

Dr. Eduardo Nelson Valdés, pediatra neonatólogo.

2. REVISORES

Dr. Alberto Bissot, Dr. David Ellis, Dra. Hortensia Solano, Departamento de Neonatología. Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.

3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES/REVISORES

Todos los autores y revisores implicados en la elaboración de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que puedan influir en el contenido.

4. JUSTIFICACIÓN

La enterocolitis necrosante (ECN) es el trastorno digestivo más grave y frecuente que se observa en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Es el 2 al 5 % de todos los ingresos a una unidad de cuidados intensivos neonatales.

5. ALCANCE Y PROPÓSITO

Alcance

Se pretende beneficiar a todos los recién nacidos de la sala de neonatología, tanto de forma preventiva como en el abordaje clínico.

Los usuarios de este protocolo será todo el personal de salud que directa o indirectamente intervenga en el manejo del paciente.

Propósito

Elaborar un protocolo de atención para el manejo de los pacientes de enterocolitis necrosante basado en recomendaciones actuales, con la finalidad de unificar conductas de manejo durante el tratamiento de esta patología.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 3 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

6. OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar un protocolo para el abordaje y tratamiento de enterocolitis necrosante.

Objetivos específicos

- Establecer las pautas y criterios diagnósticos para el inicio oportuno del tratamiento.
- Elaborar una guía de consulta rápida en el manejo inicial y durante la evolución de la patología.
- Prevenir y tratar oportunamente las complicaciones asociadas a esta patología.

7. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

En la sala de neonatología del Hospital del Niño Doctor José Renán Esquivel desde el año 2007 al 2016 se atendieron 492 casos de ECN, de los cuales el 58% es de sexo masculino y el 42% es femenino, con una letalidad de 13.2%.

La prevalencia estimada de ECN de recién nacidos de muy bajo peso varía de un 7 a un 11%. Más del 85% de todos los casos de enterocolitis ocurre en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

8. DEFINICIÓN. Código P77.X

Es la emergencia gastrointestinal más común en el recién nacido caracterizada por necrosis en el intestino, principalmente íleon y colon, con o sin perforación. No se conoce su etiología.

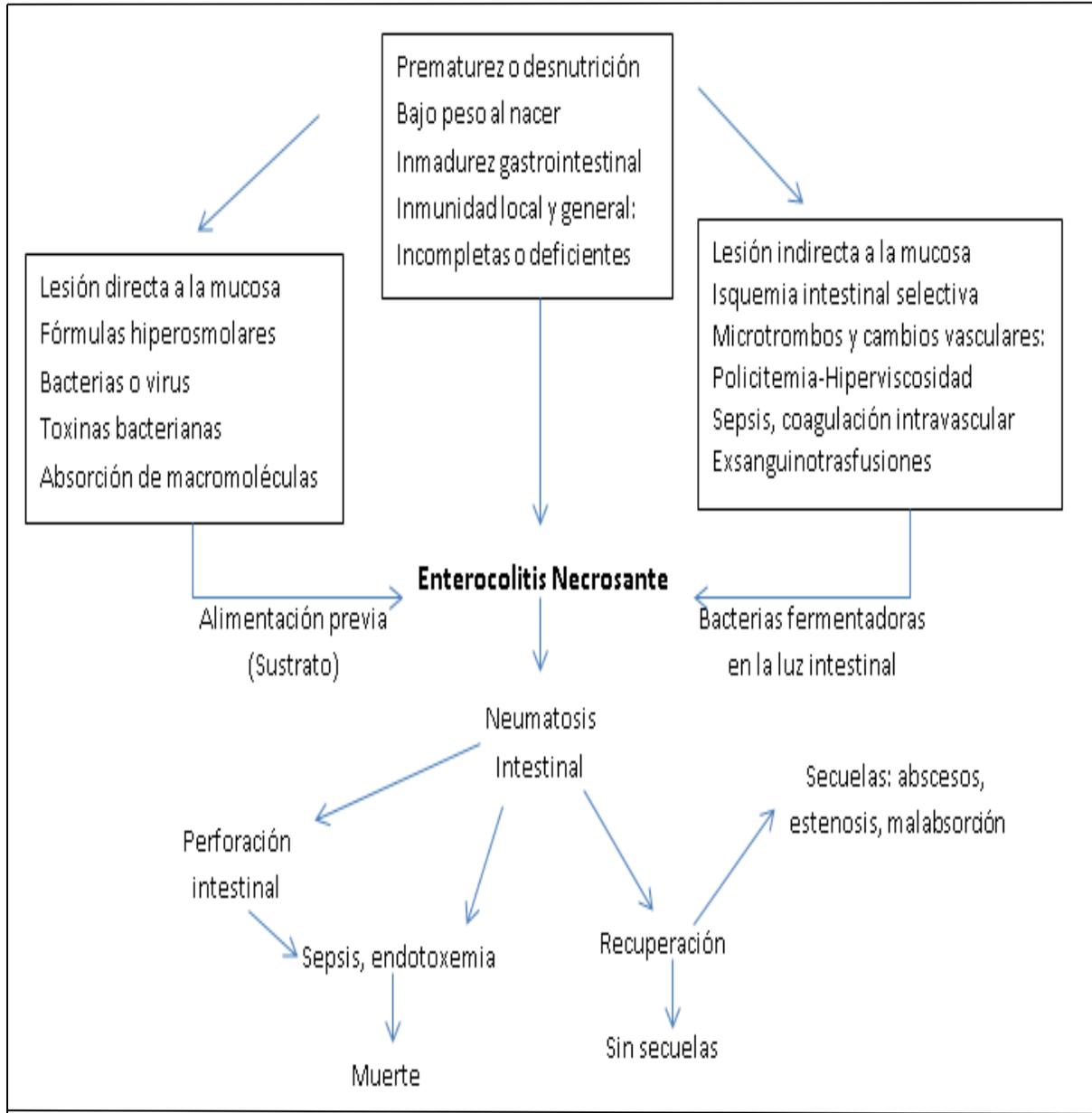
9. EPIDEMIOLOGIA

El 90% ocurre en neonatos pretérminos, con una incidencia inversamente proporcional a la edad gestacional. La letalidad en nuestra unidad en los últimos 10 años es de un 13,2 %.



HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 4 de 9
Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

10. FISIOPATOLOGÍA



	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 5 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

11. DIAGNÓSTICO

La edad típica de presentación de los síntomas es a las 2 ó 3 semanas y el rango se encuentra desde la primera semana hasta las 12 semanas de vida. El diagnóstico precoz de la enterocolitis necrosante se logra mediante la observación clínica cuidadosa en busca de signos inespecíficos en los neonatos con riesgo.

A. Manifestaciones clínicas

Distensión abdominal, ausencia de ruidos peristálticos, retardo en el vaciamiento gástrico, vómitos, sangre en heces, eritema en la pared abdominal, signos sistémicos como hipotensión, inestabilidad térmica, apnea, bradicardia, letargia, petequia, sangrado y hasta choque.

B. Laboratorios

1. Biometría hemática: neutropenia, trombocitopenia.
2. Puede haber alteración de los tiempos de coagulación.
3. Gasometría: acidosis metabólica
4. Electrolitos: hiponatremia
5. Nitrógeno de urea y creatinina aumentados.
6. Cultivos: pueden aislarse gérmenes en sangre, L.C.R., orina, heces y de peritoneo.

C. Estudios radiológicos

Radiografía simple de abdomen y decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal, esta última en decúbito supino o lateral izquierdo de forma seriada (c/6-8horas).

La neumatosis intestinal se considera patognomónica y se encuentra en el 85% de los casos. El gas de la vena porta en 15-30% de los casos y se relaciona a mortalidad en un 70%. Se pueden observar datos inespecíficos como: distensión abdominal, niveles hidroaéreos, engrosamiento de la pared, ascitis y asa dilatada fija.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 6 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

D. Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial incluye otras condiciones que causen sangrado rectal, distensión abdominal, retención gástrica o perforación intestinal. Y se diferencia de estas por la evidencia radiológica de neumatosis intestinal y hallazgos clínicos de distensión abdominal y sangrado rectal.

Estas condiciones pueden ser:

1. Enteritis infecciosa
2. Perforación única espontánea intestinal (más común en el íleo terminal).
3. Condiciones anatómicas o funcionales que causan obstrucción intestinal como la enfermedad de Hirschsprung, atresia ileal, vólvulos, íleo meconial, e intususcepción.
4. Fisuras anales que pueden resultar en sangrado rectal
5. Apendicitis neonatal. La presentación puede ser igual a ECN y el diagnóstico sólo puede ser por laparotomía.
6. Infantes con sepsis y alergia a la proteína de la leche de vaca.

E. Clasificación

Crterios emitidos por Bell, modificado de Walsh mc para enterocolitis necrosante

Etapa	Clasificación	Signos sistémicos	Signos intestinales	Signos radiológicos
IA	Sospecha de ECN	Inestabilidad térmica, apnea, bradicardia, letargia	Residuo gástrico, distensión abdominal leve, vómito, heces con resultado positivo a guayaco	Normal o dilatación de intestino, íleo leve
IB	Sospecha de ECN	Igual a la anterior	Salida de sangre de color rojo brillante por recto	Igual a la anterior
IIA	ECN Confirmada: Enfermedad Leve	Igual a la anterior	Igual que la anterior, más falta de ruidos intestinales con hipersensibilidad abdominal o sin ella.	Dilatación intestinal, íleo, neumatosis intestinal
IIB	ECN Confirmada: Enfermedad grave	Igual a la anterior más acidosis	Igual que la anterior, más falta de ruidos intestinales con hipersensibilidad abdominal definida con celulitis o masa en el cuadrante inferior derecho o sin ella.	Igual de IIA, más gas en vena porta con ascitis o sin ella
IIIA	ECN Avanzada: Enfermedad grave, intestino intacto	Igual que IIB más hipotensión, bradicardia, apnea grave, acidosis respiratoria y metabólica combinadas, CID y neutropenia.	Igual que la anterior más signos de peritonitis generalizada, hipersensibilidad notoria y distensión del abdomen.	Igual que IIB más ascitis definida
IIIB	ECN Avanzada; Enfermedad grave, intestino perforado.	Igual que IIIA	Igual que IIIA	Igual que IIB más neumoperitoneo

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 7 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

12. TRATAMIENTO

ESTADÍO I	ESTADÍO II	ESTADÍO III
Ayuno por 72 hrs. SOG Líquidos Parenterales a requerimientos NPT Antibióticos: Piperacilina-tazobactam y amikacina. Remover catéteres umbilicales. Radiografías de abdomen c/6-8 hrs Signos vitales cada 2 hrs. Monitorización de BHC con plaquetas, y electrolitos séricos Gasometría para valorar estado metabólico y de oxigenación.	Igual que en el Estadio I Interconsulta a Cirugía Monitorizar estado hemodinámico y función renal. Ayuno durante 10-14 días. Si hay afección del volumen circulatorio se puede aportar volumen en forma de cristaloides a 10 ml/Kg y aumentar los requerimientos basales según balance. Apoyo con dopamina según estado hemodinámico Antibióticos: Piperacilina-tazobactam y amikacina. Corregir estado ácido base y valorar inicio de ventilación mecánica.	Lo mismo que en el estadio II más Cirugía (Qx). Indicaciones absolutas de Qx: Neumoperitoneo. Neumatosis portal. Antibióticos: piperacilina-tazobactam y amikacina. Considerar según cultivos otras alternativas. Indicación relativa de Qx: Eritema de la pared abdominal, Asas intestinales fijas, Acidosis metabólica refractaria, Trombocitopenia grave, Neutropenia y hemocultivos positivos recurrentes.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 8 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

13. PRONÓSTICO

Los casos de ECN en estadio II ó III presentan una mayor incidencia de mortalidad (superior al 50%) y retraso de crecimiento y desarrollo.

Las secuelas de ECN pueden estar relacionadas a la patología o ser secundaria a la estancia en cuidados intensivos. Además pueden cursar con secuelas gastrointestinales como estenosis, fístulas intestinales, síndrome del intestino corto, malabsorción, diarrea crónica, pérdidas hidroelectrolíticas con deshidratación rápida y otras secundarias a la nutrición parenteral como hepatitis y colestasis.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 9 de 9
	Título: : Protocolo para el manejo de la Enterocolitis Necrotizante	Edición: Julio 2018	
	Elaborado: Dr. Eduardo Nelson – Pediatra Neonatólogo	Revisión N°: 1 Abril 2022	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

14. BIBLIOGRAFÍA

1. Cloherty, Jhon .Manual de Neonatología, 7ma edición 2012. Pp 340-349.
2. Gupta, Amit. Paria, Anshuman. Etiology and management of NEC. Early Human Development 97 (2016). pp 17-23.
3. Hansen Puder. Manual de cuidados intensivos en cirugía neonatal. Editorial Panamericana. 2ª edición. 2011. pp245-261
4. Normas sobre los cuidados del recién nacido. 4ta edición. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. Panamá, 2005.
5. Pollin, Richard. Gastroenterología y nutrición. 1ra edición. 2012
6. Schanler, Richard, Necrotizing enterocolitis, UpToDate Feb 18, 2016.
7. Schanler, Richard, Necrotizing enterocolitis, UpToDate May 9, 2017.