



Mi Universidad

**Diagrama de
Flujo**

*Diagramas de Flujo de Sepsis Neonatal, Enterocolitis Necrosante e
Encefalopatía Hipóxico Isquémica*

Clínica de Pediatría

Dr. Miguel de Jesús García Castillo

Licenciatura en Medicina Humana

7to Semestre

Galia Madeline Morales Irecta



Enterocolitis Necrosante

Proceso inflamatorio Intestinal agudo que se produce fundamentalmente en neonatos con bajo peso al nacer, caracterizado por necrosis isquémica de la mucosa GI que puede conducir a perforación y peritonitis. El íleon distal y colon proximal son los más afectados

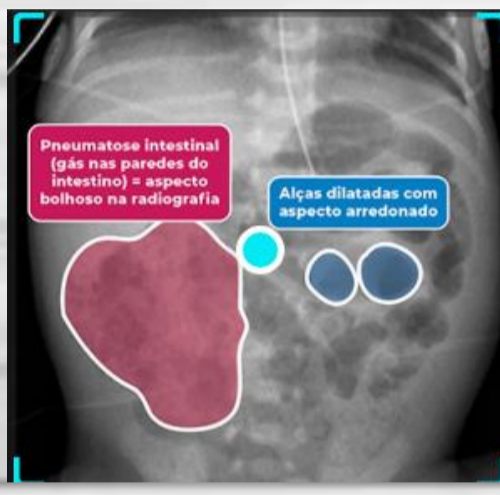
¿Sospecha ECN?

SI

NO

Historia clínica y buscar datos

- Factores de riesgo**
- Prematuridad
 - Bajo peso al nacer
 - Ventilación asistida o hipoxia
- Etiología desconocida (multifactorial)**
- Isquemia
 - Colonización de microbiota tardía
 - SRIS



Buscar otra causa

ESCALA DE BELL MODIFICADA					
ESTADIO	CLASIFICACIÓN	SIGNOS			
		CLÍNICOS	ABDOMINALES	RADIOGRÁFICOS	
I	A	SOSPECHA	• Inestabilidad térmica • Apnea • Bradicardia • Letargo	• Distensión abdominal • Retención gástrica • Vómitos • Sangre oculta en heces	• Estado normal o leve dilatación de las asas intestinales • Íleo leve
	B	SOSPECHA	• Mismos signos que IA	• Hematoquecia	• Mismos signos que IA
II	A	CONFIRMADA (LEVE)	• Mismos signos que I	• Mismos signos que I • Ausencia de ruidos intestinales • Con/sin dolor en la palpación	• Dilatación de las asas • Íleo • Neumatosis intestinal
	B	CONFIRMADA (MODERADA)	• Mismos signos que IIA • Acidosis metabólica • Trombocitopenia	• Mismos signos que IIA • Acidosis metabólica • Trombocitopenia	• Mismos signos que IIA • Ascitis temprana
III	A	AVANZADA (SEVERA), CON PRESERVACIÓN DE INTESTINO	• Mismos signos que IIB • Hipotensión • Bradicardia • Apnea grave • CID • Acidosis mixta • Neutropenia	• Mismos signos que IIB • Signos de peritonitis • Distensión abdominal • Dolor a la palpación marcada	• Mismos signos que IIB • Ascitis prominente
	B	AVANZADA (SEVERA) CON INTESTINO PERFORADO	• Mismos signos que IIIA	• Mismos signos que IIIA	• Mismos signos que IIIA • Neumoperitoneo

Realizar estudios de laboratorio y gabinete

¿Hay cuadro clínico ECN?

Clasifique la ECN según Criterios de Estadificación de Bell. Inicie Tratamiento

Estadio I

Estadio II

Estadio III

- I-A. Sospecha**
- Letargia
 - Distermia
 - Apnea
 - Bradicardia
 - Residuo gástrico
 - Emesis
 - Sangre oculta en heces
 - Rx normal o íleo leve

- I-B. Sospecha Igual a I-A + sangre rectal rojo vivo**

- Tratamiento:**
- Ayuno
 - Cultivos
 - ATB x 3 días

- II-A. Definida**
- Igual a I +
 - Ausencia de peristalsis
 - >Con o sin dolor abdominal
 - Rx de dilatación de asas
 - Neumatosis intestinal

- Tratamiento:**
- Ayuno
 - Cultivos
 - ATB x 7-10 días
 - Valoración por Cirujano pediatra

- II-B. Definida Enfermo, Moderado**
- Igual a II-A +
 - Dolor definido
 - Celulitis abdominal
 - Masa cuadrante inferior derecho
 - Acidosis metabólica leve
 - Trombocitopenia
 - Rx Gas en vena porta
 - Ascitis

- Tratamiento:**
- Ayuno
 - Cultivos
 - ATB x 14 días
 - Manejo de acidosis metabólica con bicarbonato
 - Valoración por cirujano pediatra

- III-A Avanzada**
- Hipotensión
 - Bradicardia
 - Apnea
 - Dolor marcado
 - Distensión abdominal
 - Peritonitis
 - Neutropenia
 - Acidosis respiratoria y metabólica
 - CID
 - Rx igual a II-B +
 - Ascitis definitiva
 - Intestino intacto

- Tratamiento:**
- Igual a II-B
 - Resucitación con líquidos
 - Soporte Inotrópico
 - Asistencia respiratoria
 - Valoración por cirujano pediatra
 - Paracentesis

- III-B. Avanzada (perforación intestinal)**
- Igual a III-A
 - Rx igual a II-B
 - Neumoperitoneo

- Tratamiento:**
- Igual a III-A +
 - Cirugía

¿Hay Mejoría

Si

No

• Continue manejo y vigilancia estrecha
• Valore Egreso
• Manejo y control en consulta externa a su egreso

• Realizar Dx diferencial y revalore y reclasifique



Sepsis Neonatal

Síndrome clínico en el RN de 28 o menos con signos sistémicos de infección y aislamiento de un patógeno bacteriano en el torrente sanguíneo



¿Presencia de signos sugestivos de sepsis?

SI

NO

Buscar otras causas no infecciosas

- Temprana o Vertical**
- 0-7 días
 - Streptococcus agalactiae (SGB)
 - E.COLI
 - Haemophilus influenzae
 - Listeria monocytogenes
 - RPM antes de trabajo de parto
 - RPM >18h
 - Prematuridad
 - Corioamnionitis
 - Fiebre materna intraparto

- Tardía o nosocomial**
- 8-60 días
 - Staphylococcus epidermidis
 - Streptococcus agalactiae
 - E.COLI
 - Klebsiella pneumonia
 - Pseudomonas
 - Candida albicans
 - Cateterismo prolongado
 - Intubación endotraqueal/ventilación mecánica
 - Prematuridad
 - Patología gastrointestinal
 - Bajo peso
 - Estancia hospitalaria prolongada

- Signos con mayor valor predictivo**
- Dificultad de alimentación
 - Convulsiones
 - Temperatura axilar >37.5 C o <35,5 C
 - Cambio en el nivel de actividad
 - taquipnea/ FR > 60rpm
 - Disociación del tórax grave
 - Quejido
 - Cianosis



SEPSIS

¿Tiene criterios diagnósticos sepsis neonatal?

- Dificultad de alimentación
- Convulsiones
- Temperatura axilar >37.5 C o <35,5 C
- Cambio en el nivel de actividad
- taquipnea/ FR > 60rpm
- Disociación del tórax grave
- Quejido
- Cianosis

- Cultivo
- Punción lumbar si sospecha meningitis

Ayuda

- Procalcitonina > 5ng/L
- PCR > 10mg/L
- Cayados inmaduros >0.2

¿Se tienen recursos suficientes para tratar al paciente?

NO

Referir a segundo o tercer nivel

SI

Iniciar Manejo inicial de tratamiento

Positivo

Continuar tx 10 días

Negativo

PCR baja, suspender tx a 72h

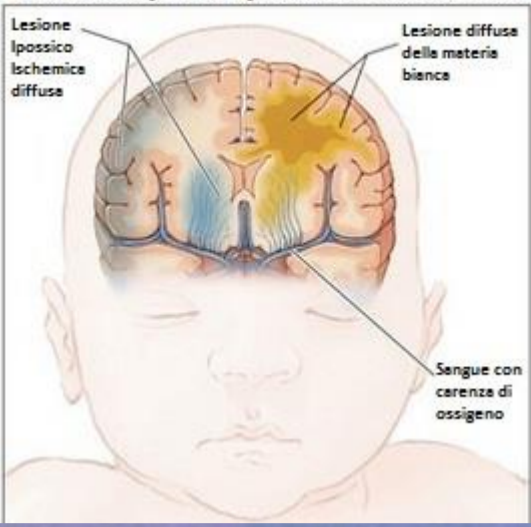
Medidas generales
UCIN, monitorizar signos vitales, ayuno sonda a gravedad, apoyo nutricional, lavado de manos antes y después de ver al paciente

Tratamiento antibiótico
Antibiótico empírico siempre: Ampicilina +Gentamicina/Amikacina

Específico

- Pseudomona? → Cefepime o ceftazidima
- Staphylococcus? → Dicloxacilina
- SARM? → Vancomicina
- Cándida Albicans? → Anfotericina B

Encefalopatía Hipóxico-Isquémica



Encefalopatía Hipóxico-Isquémica

Lesión producida al encéfalo por uno o varios eventos de asfixia en un RN con >35SDG, la cual no puede ser explicada por otra causa.

Etiología

- Interrupción del flujo placentario
- Alteración de intercambio gaseoso
- Asfixia perinatal
- Distocia de hombros
- Déficit cerebral y sustratos y O2
- Lesión cerebral perinatal

Factores de riesgo

- Desprendimiento de placenta
- Prolapso de cordón
- Rotura uterina

Hipotonía



Recién nacido a término con alteraciones neurológicas

- Estado de alerta
- Tono muscular
- Respuestas motoras
- Reactividad
- Convulsiones

Investigar factores de riesgo por asfixia perinatal

Considerar asfixia cuando:

- pH <7.00 en sangre de cordón umbilical
- Apgar de 0-3 por más de 5min
- Alteraciones neurológicas dentro de las 72 hrs posteriores al nacimiento y/o lesión

¿Cumple criterios de asfixia?

SI

Encefalopatía Hipoxico-Isquemica

NO

Diagnostico Diferencial

Medidas De Soporte

- Vigilancia de signos vitales
- Control de líquidos y electrolitos:
- Mantener niveles de glucosa adecuados para la edad
- Mantener equilibrio acido-base
- Vigilancia continua de la saturación arterial de oxígeno
- Vigilancia del estado neurológico

Clasificar la gravedad de la encefalopatía Hipoxico Isquémica (para seguimiento y pronostico)

- Clínica: estado de alerta, tono muscular, respuesta motora y reactividad
- Ultrasonografía transfontanelar dentro de las primeras 24 hrs de vida
- Electroencefalograma multicanal dentro de las primeras 24hrs de vida
- Resonancia magnética cerebral dentro de las primeras 72 hrs de vida

Leve

Moderada/Grave

Investigar posibles complicaciones

NO

¿Mejoría de alteraciones neurológicas?

- NEUROPROTECCIÓN**
- Hipotermia encefálica: Inicia durante las primeras 6 hrs de vida
 - Mantenerla por 72hrs
 - Sedación y analgesia

SI

NO

¿Presencia de crisis convulsivas?

SI

- Seguimiento Por**
- Neurología pediátrica (solo en caso necesario)
 - Pediatría:
 - Vigilar crecimiento y desarrollo general
 - Seguimiento estrecho del desarrollo neurológico
 - Programa de estimulación temprana
 - Programas de rehabilitación en caso de déficits sensoriales y/o motores
 - Potenciales evocados auditivos
 - Potenciales evocados visuales
 - Potenciales evocados somatosensoriales
 - Electroencefalograma solo en caso de haber presentado convulsiones

¿Control de crisis convulsivas?

NO

Interconsulta a neurología pediátrica

Iniciar Cualquiera De Los Sigüientes Anticonvulsivantes

- Fenobarbital
 - Impregnación: 20-40mg/kg
 - Mantenimiento: 5-7 mg/kg/día cada 24hrs
- Defenilhidantoinato
 - Impregnación: 15-20mg/kg
 - Mantenimiento: 5-7mg/kg/dia cada 12 hrs

BIBLIOGRAFÍAS

- **Guía de Práctica Clínica de México.** (2019). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Sepsis Neonatal en el Recién Nacido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.* Secretaría de Salud, México.
- **Guía de Práctica Clínica de México.** (2016). *Diagnóstico y Tratamiento de la Enterocolitis Necrotizante en el Recién Nacido.* Secretaría de Salud, México.
- **Guía de Práctica Clínica de México.** (2018). *Diagnóstico y Tratamiento de la Encefalopatía Hipóxico-Isquémica en el Recién Nacido a Término.* Secretaría de Salud, México.