



# Infecciones Bacterianas

DRA. ALEJANDRA PADILLA CISTERNAS- RESIDENTE PEDIATRÍA  
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA - HOSPITAL PUERTO MONTT  
DR. GERARDO FLORES - DOCENTE

AGOSTO 2020

# Hoja de Ruta

- ▶ Introducción
- ▶ Definiciones
- ▶ Clasificaciones
- ▶ Etiología
- ▶ Vías de Infección
- ▶ Formas de Presentación
- ▶ Sepsis Neonatal
  - ▶ Precoz
  - ▶ Tardía
- ▶ Otras infecciones bacterianas
- ▶ Conclusiones

# Introducción

Es una causa importante de morbimortalidad.

La más grave es la sepsis, por su letalidad y secuelas.

La respuesta inmune en neonatos es limitada y los RN prematuros son especialmente vulnerables.

# Definiciones

**Bacteremia:** invasión y proliferación de bacterias en el torrente circulatorio.

**Sepsis neonatal:** constatación de síntomas o signos clínicos de infección, ya sea sospechada o comprobada, y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida.

**Sepsis comprobada:** constatación de síntomas o signos clínicos de infección, signos analíticos de infección, hemocultivo y/o cultivo de LCR positivos.

**Sepsis clínica:** constatación de síntomas o signos clínicos de infección, exámenes de laboratorio sugerentes de infección y negatividad de los hemocultivos.

# Clasificación Según vía de adquisición

## Sepsis de transmisión vertical:

- ❖ La infección se transmite de la madre al feto/RN durante el embarazo, el parto o la lactancia.
- ❖ Habitualmente es de inicio precoz.
- ❖ Para diagnosticar una sepsis vertical en un RN de más de 3 días se requiere un hemocultivo (+) a un microorganismo típico de transmisión vertical, la presencia de factores de riesgo y la presencia del mismo microorganismo en cultivo del exudado vaginal materno u otros cultivos maternos.

# Clasificación Según vía de adquisición

## **Sepsis de transmisión horizontal:**

- ❖ La infección se produce por el contagio a partir de personas u objetos del entorno.
- ❖ Incluye tanto las adquiridas en la comunidad como las infecciones adquiridas durante el cuidado de los pacientes ingresados en las unidades de hospitalización.

# Clasificación

## Según el momento del contagio

---

**Infección prenatal:** la que padece la madre durante el embarazo y que se transmite al embrión o al feto por vía transplacentaria o hematológica.

---

**Infección perinatal:** es la que adquiere el feto/RN tras contagiarse durante el proceso del parto o poco antes de éste por vía ascendente.

---

**Infección posnatal:** la adquirida durante el periodo neonatal, principalmente por transmisión horizontal.

# Etiología

## Streptococcus grupo B

- Sepsis
- Bronconeumonía
- Meningitis
- Osteoartritis
- Agente más frecuente de sepsis connatal precoz

## Staphilococcus aureus

- Piodermitis
- Onfalitis
- Neumonía
- Osteoartritis

## Staphylococcus epidermidis

- Causa más frecuente de sepsis neonatal tardía

## E. coli

- Sepsis
- Meningitis
- Onfalitis
- ITU
- 2º lugar en frecuencia sepsis neonatal precoz

## Listeria monocytogenes

- Sepsis
- Bronconeumonía
- Meningitis

## Pseudomona

- Sepsis
- Bronconeumonía



# Vías de Infección

Transplacentaria

Ascendente

Canal del Parto

Ambiental



## Formas de Presentación

*La mayoría de las infecciones se presentan dentro de la 1ª semana de vida  
(Infecciones Connatales)*

# Sepsis Neonatal

# Sepsis Neonatal

- ▶ Síndrome clínico caracterizado por manifestaciones de infección sistémica durante las primeras cuatro semanas de vida, con al menos un hemocultivo positivo.

# Incidencia

- ▶ Sepsis bacteriana 1 a 10 casos por 1.000 nacidos vivos.
- ▶ En el grupo de recién nacidos < 1500 g la incidencia es 13-27 por 1.000 nacidos vivos.

# Clasificación

## Momento de Presentación

- ▶ **Sepsis precoz:** aparece en las primeras 72 horas de vida y generalmente es de origen connatal.
- ▶ **Sepsis tardía:** infección que se manifiesta después de los tres días de vida y que se atribuye a transmisión horizontal de patógenos adquiridos postnatalmente.
- ▶ En el caso específico de las infecciones por ***Streptococcus grupo B***, se define como **precoz o temprana**, si ocurre durante la primera semana de vida (o aislamiento del SGB en sangre o LCR, desde el nacimiento hasta los 6 días de vida) y **tardía**, si el aislamiento del germen se realiza desde los 7 a los 89 días.

Corioamnionitis

Colonización SGB

RPM > 18 hrs

Fiebre materna > o  
= 38°C

Antecedente de  
Parto Prematuro

ITU

Parto prolongado e  
instrumentalización  
del parto

## Factores de Riesgo Maternos

# Factores de Riesgo Neonatales

Prematuridad

BPN < 2.500 g  
(sobre todo  
mayor a 1500 g)

APGAR bajo, sin  
causa clara de  
DNN

Todo neonato  
que requiera  
reanimación



# Clínica

- ▶ Manifestaciones clínicas son inespecíficas y pueden avanzar rápidamente a estadios más avanzados.
- ▶ Los signos de alarma según la OMS son: rechazo alimentario, dificultad respiratoria, hipoactividad, polipnea y convulsiones .
- ▶ Con sus limitaciones, la **observación clínica** y de los signos vitales es lo más sensible y valioso para detectar la sepsis, los RN "no se ve bien", llanto débil, menor actividad, etc.
- ▶ En prematuros es más habitual la hipotermia y la fiebre es más frecuente en sepsis tardía, así como en presencia de Meningitis o de algún foco séptico como articular o urinario.
- ▶ Orientan a sepsis la hiperglicemia y la acidosis metabólica.

# Clínica

Alteración de la Termoregulación (Hipotermia o Fiebre)

Quejido, polipnea o dificultad respiratoria.

Palidez, cianosis, color grisáceo, lesiones de piel o ictericia precoz.

Rechazo alimentario, regurgitaciones o vómitos.

Hipo o hipertonía, convulsiones, motilidad anormal.

Irritabilidad o letargia.

# Clínica en Sepsis Neonatal Precoz

- ▶ Alrededor del 85% de los RN sépticos presentan los síntomas en las primeras 24 horas de vida.
- ▶ Un 5-10 % entre las 24-48 horas y sólo un 5% entre las 72 y 96 horas.
- ▶ La observación cuidadosa de los síntomas en las primeras 48 horas de vida es clave en la estrategia diagnóstica para sepsis neonatal.

# Diagnóstico Diferencial



Shock hipovolémico  
hemorragia oculta (HIC)

2° a



Shock cardiogénico (CoAo o  
Hipoplasia VI)



Errores congénitos del metabolismo



Alteración congénita o adquirida  
del SNC

# Diagnóstico

Inicialmente es de sospecha y se confirma con al menos un hemocultivo positivo.

Muchas veces no se logra identificar el germen causal, no obstante el diagnóstico y tratamiento son acertados si la clínica lo sugiere.

Los test diagnósticos (excluidos hemocultivo y LCR) son más útiles para descartar que para identificar infectados.

El diagnóstico inicial es fundamentalmente clínico y se requiere de apoyo del laboratorio.

# Laboratorio Hemocultivos

- ▶ Patrón de oro en diagnóstico de sepsis.
- ▶ No siempre es posible aislar e identificar el agente causal, con un rendimiento 30 a 70%.

# Laboratorio Hemograma

- ▶ Se recomienda realizar el Hemograma 6 a 12 horas después del nacimiento, ya que tras el nacimiento puede ser normal hasta en 30%.
- ▶ El recuento de leucocitos, de neutrófilos y el I/T son de utilidad para el diagnóstico pero con limitaciones.
- ▶ La neutropenia (neutrófilos  $<1500$  células/mm<sup>3</sup>) suele ser causada por sepsis, NEC, infección congénita (CMV), hijos de madres con PE, Incompatibilidad Rh, DNN, RCIU, Trisomías (13,18,21).

# Laboratorio Hemograma



Los hijos de madres tratadas con corticoides muestran leucocitosis.



Neutrofilia y aumentos en índice infeccioso I/T se observan en Infección bacteriana aguda y en Corioamnionitis materna.

Fiebre materna

Parto laborioso

Convulsiones

Hipoglicemia

SAM

Neumotórax

HIV

Cirugía

Enfermedad Hemolítica



**Leucocitos totales  $>30.000/\text{mm}^3$  (primeras 24 h. Monroe et al)**

**$< 5.000/\text{mm}^3$**

**Neutrófilos  $>15.000/\text{mm}^3$**

**$<5.000/\text{mm}^3$  en  $<24\text{h}$  de vida y  $<1.500/\text{mm}^3$  en  $>24\text{h}$  de vida**

**Índice I/T  $> 0.2$**

**Trombocitopenia  $< 100.000/\text{mm}^3$**

# Laboratorio

## Punción Lumbar (cultivo, gram y citoquímico)

- ▶ Indicaciones:
  1. Alta sospecha de sepsis precoz y/o meningitis
  2. En aquellos con hemocultivos positivos
  3. Empeoramiento clínico a pesar del tratamiento antibiótico
  
- ▶ En sepsis tardía, realizar siempre, especialmente en niño febril.
- ▶ Hasta un 30% de las meningitis bacterianas en neonatos cursan con hemocultivos (-).
- ▶ El resultado citoquímico y cultivo del LCR ayudará a determinar la duración del tratamiento antimicrobiano y cuál es el esquema más adecuado.

# Punción Lumbar

- ▶ Hipoglucorraquia es el marcador más específico para el diagnóstico de meningitis en el RN.
- ▶ Se recomienda repetir la PL a las 48-72 horas en aquellos casos confirmados de Meningitis por gérmenes *Gram(-)*, *S. pneumoniae* y si clínicamente no hay mejoría.

## Citoquímico de LCR en Meningitis bacteriana aguda (MBA): Valores de referencia (9)

LEUCOCITOS	PROTEINAS	GLUCOSA
RNT > 30 leucocitos/mcl	>100mg/dl	< 40mg/dl (<50% de glucosa en sangre)*
RNPT > 40 leucocitos/mcl	>150mg/dl	< 30mg/dl (<50% de glucosa en sangre)*

\*Se realizará determinación de glicemia en el momento de la realización de PL.

# Proteína C Reactiva

- ▶ Su sensibilidad mejora si la primera determinación se hace 6 a 12 horas después del nacimiento.
- ▶ Se ha demostrado que excluyendo un valor al nacer, dos determinaciones de PCR normales (8 - 24 horas después del nacimiento y 24 horas más tarde) tienen un valor predictivo negativo del 99,7% para sepsis neonatal.
- ▶ PCR también se eleva en condiciones no infecciosas: cirugía, asfixia, distress respiratorio, SAM, hemorragia intracraneana, hemólisis, partos vaginales instrumentales o trabajo de parto prolongado. Además en las infecciones víricas por Herpes o Rotavirus.

## Otros

- ▶ **Urocultivo:** tiene valor diagnóstico en las sepsis tardías, especialmente en neonato febril.
- ▶ **Rx tórax:** en todo RN con trastorno respiratorio
- ▶ **Otros cultivos:** frotis de superficie (umbilical, conjuntival, nasal, ótico ) y cultivos de aspirado gástrico, revelan sólo colonización y no tienen ningún valor en el Dg. de sepsis de inicio precoz.
- ▶ Los cultivos de aspirado traqueal pueden ser de utilidad si se obtienen inmediatamente después de la colocación de un tubo endotraqueal.
- ▶ **Otros exámenes:** considerar pruebas de coagulación, estado ácido-base, electrolitos plasmáticos y función renal, sobre todo en el paciente crítico.



# Manejo Terapéutico

# Soporte General

Hospitalización y monitorización en UCIN.

Apoyo respiratorio: oxigenoterapia, ventilación asistida.

Apoyo cardiovascular: anticipar al shock, considerar empleo de volumen y drogas vasoactivas.

Controlar termorregulación, BH, ácido-base, glicemia y Hto.

Corrección de trastornos de coagulación.

Manejo de convulsiones

Régimen cero (24-48 hrs) para prevención de NEC.

Apoyo Nutricional

# Antibióticos

- ▶ El tratamiento empírico debe iniciarse inmediatamente después de extraer muestras para estudio microbiológico y debe cubrir gérmenes **Gram (+)** (como SGB y Listeria) y bacilos **Gram (-)**.
- ▶ En las sepsis precoces y en las tardías extrahospitalarias, asociación de **Ampicilina** con **Gentamicina**, durante 7 a 10 días según germen.
- ▶ Cuando la sepsis cursa con meningitis, es de elección la asociación Ampicilina con **Cefotaxima**.
- ▶ Ajustar según etiología posteriormente y tratar por 14 a 21 días (según germen y evolución: 14 en meningitis por Gram (+) y 21 días si es por germen Gram (-)).



# Antibióticos - Consideraciones

- ▶ Uso restrictivo de cefalosporinas de 3° G, **Cefotaxima**, se reserva exclusivamente para pacientes con **meningitis por Gram (-)** ó en aquellos recién nacidos con hemocultivo (+), en quienes no se pudo descartar compromiso meníngeo.
- ▶ Uso rutinario de Cefalosporinas de amplio espectro propicia la aparición de coliformes beta- lactamasa de espectro extendido (BLEE +) y de infección por hongos.
- ▶ Cuando se sospecha **foco digestivo** asociar **metronidazol** a un aminoglicósido + ampicilina.

# Antibióticos

- ▶ En infecciones por **Listeria monocytogenes**, usar **Ampicilina 200 mg/kg/día**.
- ▶ En infecciones por **SGB**, tratar con **Ampicilina en dosis de 200-300 mg/kg/día**. Una vez confirmada su sensibilidad, continuar con Ampicilina o Penicilina (250.000-450.000 UI/Kg/día) en monoterapia, reservando las dosis más elevadas para los casos complicados con meningitis.
- ▶ El aminoglicósido (utilizado para conseguir un efecto sinérgico) puede retirarse si la evolución clínica es favorable y tras comprobar esterilización del LCR (a las 48 horas). Si se requiere para tratamiento de mayor duración, es aconsejable medir niveles plasmáticos y siempre la dosis debe considerar la edad gestacional.

# Duración del tratamiento

- ▶ El tratamiento antibiótico de sepsis no debe ser inferior a 7 días (7 a 10 días: sepsis precoz clínica y 10 a 14 días para sepsis tardía). Si tiene cultivos positivos no debe ser inferior a 10 días.
- ▶ Las meningitis por Gram negativos requieren terapia de 3 semanas de duración y mínimo de 2 semanas en meningitis por EGB y Listeria.
- ▶ Por otro lado, si el RN está asintomático o la clínica inicial es de corta duración y puede atribuirse a patología no infecciosa, los exámenes de laboratorio son normales y el hemocultivo es (-) el ATB debe suspenderse a las 48 horas.
- ▶ Es muy importante el inicio oportuno del tratamiento ATB ante la sospecha de infección. De similar importancia es suspender los ATB apenas se descartó la infección bacteriana.

**Tabla 1 Duración de tratamiento según agente causal y forma clínica** (9)

MICROORGANISMO	MANIFESTACIÓN CLÍNICA	DURACIÓN
S. agalactiae	Sepsis	10 días
	Meningitis	14 días (salvo si complicaciones)
	Artritis, osteomielitis	3-4 semanas
	Endocarditis, ventriculitis	≥ 4 semanas
E. Coli y otros	Sepsis	10 días
Bacilos GRAM (-)	Meningitis	21 días ó 14 días desde la esterilización del LCR (el de mayor duración)
L. monocytogenes	Sepsis	10-14 días
	Meningitis	14-21 días

## Duración del Tratamiento

# Sepsis por SGB

## Sepsis por *Streptococcus* *grupo B* (SGB)

- ▶ La incidencia es de 0,37 - 0,23 casos por cada 1000 RN vivos, disminuyendo en los últimos 20 años por uso de profilaxis antibiótica intraparto.
- ▶ El ACOG recomienda la pesquisa prenatal universal de mujeres embarazadas para colonización por SGB mediante el uso de cultivos vaginales-rectales.
- ▶ También se recomienda la pesquisa en mujeres embarazadas quienes se presentan en trabajo de PP y/o RPM antes de las 37 semanas de gestación.
- ▶ Podemos diferenciar 2 tipos de presentaciones clínicas de la enfermedad en el RN: precoz y tardía.

# Infección Neonatal Precoz por SGB

- ▶ Es transmitida fundamentalmente de forma vertical.
- ▶ La sepsis es un cuadro muy grave, de evolución rápida al shock y muerte generalmente en un RNT, sin factores de riesgo aparente, con madre portadora desconocido del germen.

El germen asciende desde la vagina al líquido amniótico tras la rotura de membranas

Durante el paso a través del canal del parto

Puede atravesar las membranas intactas provocando una infección intrauterina en el feto.

# Infección Neonatal Tardía por SGB

- ▶ No siempre se adquiere de la madre.
- ▶ Se ha demostrado las transmisiones: nosocomial y horizontal del SGB.
- ▶ La incidencia es de 0,31 casos promedio por cada 1.000 RN vivos ).
- ▶ La sepsis tardía aparece en forma de meningitis en neonatos que están en su casa (2° y 4° semanas de vida) y consultan en SU.
- ▶ La meningitis asociada se encuentra en 5 a 10% de las formas precoces y en un 30% de la sepsis tardía.



	Precoz	Tardía
Edad Comienzo	< 7 días	7 días - 3 m.
Media edad	1 hora	27 días
Presentaciones más comunes	SDR (BRN) Sepsis curso grave Meningitis	Meningitis Sepsis Infección focal
Prematuridad	Frecuente (30%)	Infrecuente
RPM, corioamnionitis e infección materna	Frecuente (70%)	Poco común
Serotipos	I, II, III, V	III, V
Mortalidad	5 – 20%	2 – 6%

# Sepsis por *Escherichia coli*

- ▶ Ha emergido como el principal patógeno de sepsis neonatal en pretérminos y el 2° más común en niños de término.
- ▶ Se asocia con infecciones severas y meningitis.
- ▶ Es la causa principal de muerte por sepsis entre los RNMBP (24.5%)
- ▶ Este patógeno con frecuencia coloniza la vagina materna y los recién nacidos lo adquieren justo antes del nacimiento.

# Sepsis por *Listeria monocytogenes*

## Formas de Presentación

En la práctica clínica, se presentan 3 situaciones:

1. Riesgo de infección
2. Infección probable (sepsis clínica y/o analítica)
3. Infección comprobada

### Precoz

- Primeros 2 – 3 días de vida.
- Aparición de exantema máculopapular cambiante, cuadro de SDR severo asociado a HTP, con formación de granulomas miliares diseminados (listeriomas).
- Asociado con frecuencia a fiebre materna con cuadro tipo gripal, parto prematuro y meconio.

### Tardía

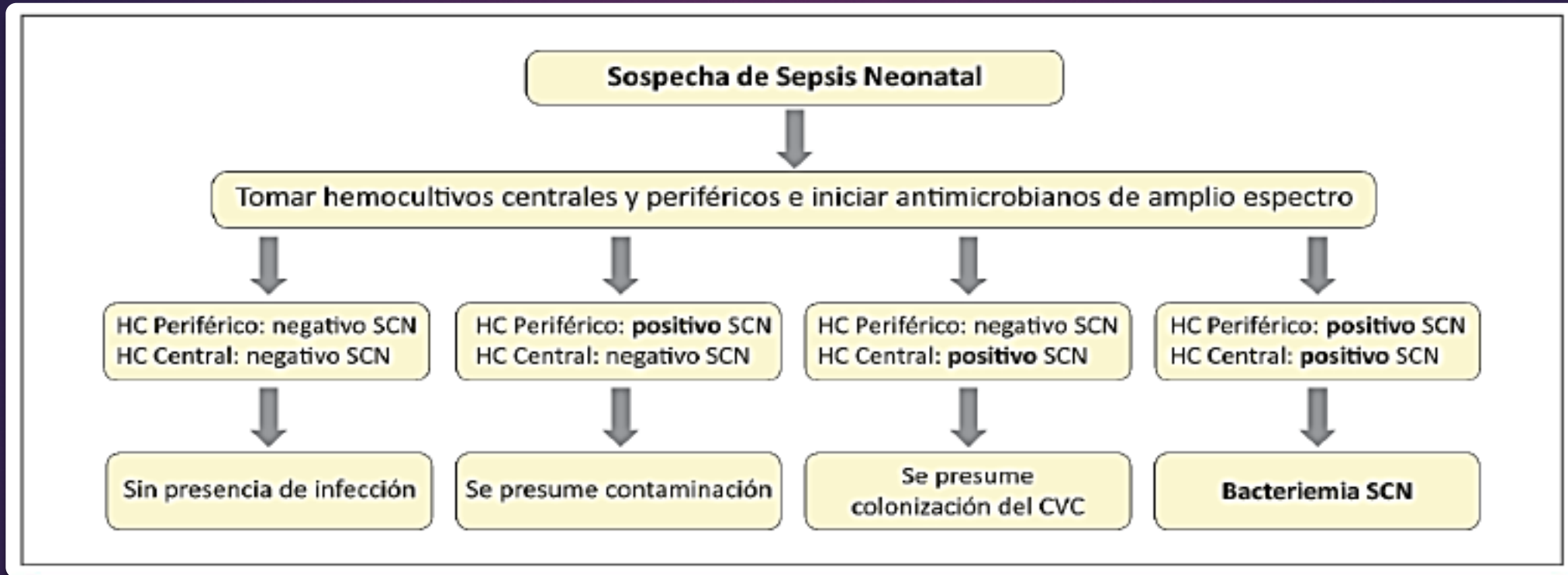
- Presentación desde 7 –14 días
- Compromiso meníngeo principalmente, y es de mejor pronóstico.

# Sepsis Neonatal Tardía

- ▶ Infección frecuente y grave en neonatos generalmente hospitalizados en unidades de cuidados intensivos.
- ▶ No resulta fácil el diagnóstico ya que las manifestaciones clínicas no son específicas (apnea, distensión abdominal, intolerancia alimentaria, letargo, etc.)
- ▶ Habitualmente son causadas por gérmenes ubicados en los servicios de Neonatología (IAAS).
- ▶ Un factor de riesgo es la sobreutilización de antibióticos de amplio espectro.

# Sepsis Neonatal Tardía

- ▶ **Staphylococcus epidermidis** (coagulasa negativo) sigue siendo el agente causal más frecuente de sepsis tardía (nosocomial). Otros involucrados: **Staphylococcus aureus**, **Escherichia coli**, **Klebsiella pneumoniae** y otras bacterias Gram (-).
- ▶ La sepsis por *S. epidermidis* se relaciona a la mayor sobrevida de prematuros de muy bajo peso con procedimientos invasivos, especialmente con la permanencia de catéteres vasculares.



Recomendaciones para evitar falsas interpretaciones y mal uso de ATB del Comité Consultivo de Infecciones Neonatales de la SoChInf (2018)

# Laboratorio

- ▶ El enfoque es similar a la sepsis precoz, excepto que en la sepsis tardía es obligatoria la punción lumbar.
- ▶ En caso de sepsis tardía nosocomial, la terapia antibiótica debe ser guiada según la epidemiología del servicio (Cloxacilina – Amikacina). Si el neonato proviene de su hogar: Ampicilina + Gentamicina, ya que generalmente los gérmenes son los mismos analizados en la sepsis precoz.

## Consideraciones respecto a uso de ATB en sepsis tardía:

- ▶ En casos de sepsis por catéter, el tratamiento antibiótico se efectuará a través del mismo catéter. Si no hay respuesta clínica a las 48 horas éste debe retirarse.
- ▶ Para los Gram (-) se utiliza amikacina. Si se aísla Pseudomona, asociar piperacilina/tazobactam o carbapenémicos según la sensibilidad.
- ▶ Se recomienda uso de Meropenem para cepas BLEE +.
- ▶ Se debe evitar uso inicial indiscriminado de ATB de amplio espectro y sólo prescribirlos para tratar infecciones por gérmenes multirresistentes.



## Consideraciones respecto a uso de ATB en sepsis tardía:

- ▶ Se reserva uso de Vancomicina sólo para pacientes graves con compromiso hemodinámico y/o con cultivo previo positivo a *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) o SCoN durante su estadía hospitalaria.
- ▶ En neonatos con hemocultivos y de LCR negativos que no experimentan mejoría clínica y/o de laboratorio en 72 horas, se recomienda repetir cultivos, cambiar antibióticos y pensar en etiología viral o micótica (considerar el uso empírico de anfotericina).

## Probability of Neonatal Early-Onset Sepsis Based on Maternal Risk Factors and the Infant's Clinical Presentation

The tool below is intended for the use of clinicians trained and experienced in the care of newborn infants. Using this tool, the risk of early-onset sepsis can be calculated in an infant born  $\geq 34$  weeks gestation. The interactive calculator produces the probability of early onset sepsis per 1000 babies by entering values for the specified maternal risk factors along with the infant's clinical presentation.



Please enter details below.

Predictor	Scenario
Incidence of Early-Onset Sepsis ?	1/1000 live births
Gestational age ?	35 weeks 0 days
Highest maternal antepartum temperature ?	36 Celsius
ROM (Hours) ?	8
Maternal GBS status ?	<input checked="" type="radio"/> Negative <input type="radio"/> Positive <input type="radio"/> Unknown
Type of Intrapartum antibiotics ?	<input type="radio"/> Broad spectrum antibiotics > 4 hrs prior to birth <input type="radio"/> Broad spectrum antibiotics 2-3.9 hrs prior to birth <input type="radio"/> GBS specific antibiotics > 2 hrs prior to birth <input checked="" type="radio"/> No antibiotics or any antibiotics < 2 hrs prior to birth

Calculate » Clear

Risk per 1000/births			
EOS Risk @ Birth	<b>0.32</b>		
EOS Risk after Clinical Exam	Risk per 1000/births	Clinical Recommendation	Vitals
Well Appearing	<b>0.13</b>	No culture, no antibiotics	Routine Vitals
Equivocal	<b>1.58</b>	Blood culture	Vitals every 4 hours for 24 hours
Clinical Illness	<b>6.66</b>	Empiric antibiotics	Vitals per NICU

Classification of Infant's Clinical Presentation [Clinical Illness](#) [Equivocal](#) [Well Appearing](#)

# Otras Infecciones

Agentes causales: Staphylococcus y Streptococcus (grupo A o B).



Diagnóstico diferencial: forma vesiculosa de Eritema tóxico.



Tratamiento: antiséptico local. En casos severos o en paciente de riesgo, tomar cultivos y tratar con Cloxacilina parenteral.

# Impétigo



*Fuente:* Fotografía tomada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler".

**Fig. 2.** Lesiones típicas de impétigo en recién nacido

Consiste en una celulitis que rodea el anillo periumbilical (eritema e induración, con eliminación de secreción purulenta desde el cordón umbilical), puede producir una tromboflebitis o tromboarteritis que puede llevar a peritonitis o diseminación séptica.

El agente más frecuente es **Staphylococcus** pero también considerar **Escherichia Coli**.

Tratamiento: **Cloxacilina + Amikacina** (a espera de cultivo).

# Onfalitis





# Mastitis

- ▶ Aumento de volumen unilateral, eritematoso y con calor local en RNT después de la 2° semana de vida.
- ▶ Infección localizada pero con riesgo de extenderse rápidamente con signos sistémicos de infección.
- ▶ El agente etiológico es **S. aureus** y excepcionalmente **Gram (-)**.
- ▶ Tratamiento: **Cloxacilina** (en casos más graves se agrega aminoglicósido hasta resultado cultivos).



*Fuente:* Fotografía tomada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler".

**Fig. 1.** Mastitis bilateral en recién nacida de 12 días de vida.

# Conjuntivitis

- ▶ Infección más común en primer mes de vida.
- ▶ Durante los primeros días de vida los agentes causales más frecuentes son **S. aureus**, **SGB**, **Haemophilus**, **S. pneumoniae**, **Pseudomona** y **N. gonorrhoeae**; lejos es más frecuente etiología **estafilocócica**.
- ▶ La conjuntivitis por **Chlamydia** suele presentarse después de los 5 días.
- ▶ Tratamiento: aseo ocular prolijo y uso de colirio cloranfenicol (CAF) 1 gota c/3-4 horas x 5 días.
- ▶ En conjuntivitis recidivantes o persistentes, sospechar obstrucción del lagrimal.

# Conjuntivitis

Excepciones:

Oftalmia neonatal (*N. gonorrhoeae*): Cefalosporina de 3° G por vía i/v. Si es sensible cambiar a : Penicilina 100.000 U/kg/ día por 7 días ( cada 12 h)

Conjuntivitis por *Pseudomona*: necrosis y endoftalmitis rápidamente: (tratamiento vía parenteral siempre).

En conjuntivitis severas por *staphylococcus*: tratamiento sistémico

# Infección Urinaria

- ▶ Incidencia en RN es alta (0,1 a 1%), más frecuente en el pretérmino, con predominio en varones.
- ▶ El agente más frecuente es **E.Coli**, pero en pretérminos y en I.I.H adquieren importancia otros gérmenes, como: **Staphylococcus, Klebsiella, Proteus**.
- ▶ En la primera semana de vida, se presenta como Sepsis neonatal y se sospecha en RN que desarrolla infección por Gram negativo y en RN portador de alguna malformación urogenital.
- ▶ A partir de la segunda semana de vida, se puede manifestar con sintomatología inespecífica o de forma agresiva con pielonefritis con sepsis de curso grave.

# Infección Urinaria

---

Tratamiento: Hospitalizar, hemocultivos, urocultivo, hemograma, PCR.

---

Antibióticos: Ampicilina + Aminoglicósido (modificar según cultivo)

---

Duración: tratamiento: 7 días

---

Repetir urocultivo post tratamiento y descartar siempre malformaciones del tracto urinario.

# Osteoartritis

- ▶ Puede presentarse como infección primaria o complicación de sepsis.
- ▶ El germen causal más frecuente es el **Staphylococcus aureus**, seguido del **SGB**, ocasionalmente **S. epidermidis**, así como gérmenes de flora intestinal.
- ▶ Siempre existe compromiso óseo y articular por las comunicaciones capilares de la metáfisis con la cavidad articular.
- ▶ La sintomatología inicial es leve y puede pasar desapercibida, disminución de motilidad de extremidades, dolor a la presión o inflamación local.

# Osteoartritis



Exámenes: Hemograma, hemocultivos, PCR, Gram y cultivo de líquido articular por punción y estudio de imágenes (RX, ecografía, RNM, o cintigrafía, según clínica).



Tratamiento: médico-quirúrgico (drenaje).  
Antibióticos por 4 semanas mínimo.



Antibióticos: iniciar Cloxacilina+ Amikacina. Si se aísla Streptococcus: Penicilina.



En casos de multiresistencia: Vancomicina.



# Mensaje Final

- ▶ La inmadurez y la inadecuada función de los mecanismos de defensa del RN favorecen el desarrollo de infecciones, especialmente en los prematuros.
- ▶ Las medidas de prevención de infecciones son fundamentales y abarcan medidas desde el período prenatal hasta estrategias posnatales.
- ▶ En todo hospital debiera existir un sistema de vigilancia epidemiológica que permita conocer las características bacteriológicas de las infecciones y tomar las medidas que consideren oportunas.

