



Sepsis Neonatal

Internas: Camila Alvarez y Fernanda Gallardo

Docente: Dr Flores

Internado Pediatría 2026

Neonatología

GENERALIDADES



Síndrome clínico caracterizado por **manifestaciones sistémicas de infección** durante las **primeras cuatro semanas de vida**, **que puede ser confirmado por un hemocultivo positivo**

Epidemiología:

Potencialmente mortal → 11% - 19%

Incidencia Global → aprox 22 por cada 1.000 RNV

Incidencia Chile de sepsis precoz → **0,65 por 1.000 recién nacidos vivos**, siendo 0,24 por SGB y 0,19 por E. coli.

Neonato:

Alta inmadurez inmunológica

Elevada exposición a procedimientos invasivos

1

SEPSIS PRECOZ (< 72 HORAS)

Asociada principalmente a **transmisión vertical**.

2

SEPSIS TARDÍA (> 72 HORAS)

Asociada a **transmisión horizontal**.

SEPSIS PRECOZ

Transmisión vertical → Vía ascendente, intraparto o transplacentaria (hematológica)

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE (SGB)

- **Principal causa global (38%)**
- Incidencia reducida gracias al cribado prenatal universal
- profilaxis ATB intraparto
- Bacteremia → +frec

ESCHERICHIA COLI (23%)

- Patógeno predominante en **RNPT de muy bajo peso.**
- **Alta tasa de mortalidad.**

LISTERIA MONOCYTOGENES

- Transmisión **transplacentaria.**
- Ingesta de productos lácteos y embutidos

OTROS → . S. aureus, Enterococos, Klebsiella, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, anaerobios



SEPSIS TARDÍA

Transmisión horizontal → Adquisición nosocomial o comunitaria.

S. COAGULASA NEGATIVOS

- Principal causa en UCIN
- Forman biofilms en catéteres (ej. epidermidis).

S. AUREUS / ENTEROCOCCUS / SGB

- Causa infecciones graves, osteoarticulares y meningitis severa de inicio tardío.

GRAM NEGATIVOS (BLEE, CARBAPENEMASAS)

E. coli, Klebsiella,
Enterobacter, Serratia,
Pseudomonas,
Acinetobacter. **Mayor mortalidad**

HONGOS Y VIRUS

Candida spp. en prematuros extremos.
Enterovirus, VHS, CMV simulan cuadros "Sepsis-Like".



Tabla 2. Incidencia de sepsis precoz por agente etiológicos, distribuidos por edad gestacional y peso de nacimiento (por 1000 RNV)¹⁹

		SP	SGB	<i>E. coli</i>
	Recién Nacidos	235 (1,1)	71 (0,3)	86 (0,4)
Peso de nacimiento	401-1.500	88 (13,9)	10 (1,6)	51 (8,1)
	1.502-2.500	39 (1,9)	7 (0,3)	15 (0,7)
	> 2.500	108 (0,6)	54 (0,3)	21 (0,1)
Edad gestacional	22-28	67 (18,5)	5 (1,4)	44 (12,1)
	29-33	50 (6,2)	9 (1,1)	20 (2,5)
	34-36	14 (0,7)	3 (0,2)	4 (0,2)
	> 37	104 (0,6)	54 (0,3)	18 (0,2)

RNV: recién nacido vivos; *E. Coli*: *Echerichia Coli*; SGB: *Streptococcus* grupo B (*Streptococcus agalactiae*); SP: sepsis precoz.



FACTORES DE RIESGO



Sepsis Precoz

Materno

Factores que facilitan la patogénesis:

- Duración de la ruptura de membranas.
- Ruptura prematura de membranas.
- **Colonización por *Streptococcus* del grupo B (SGB).**
- Antecedente de recién nacido previamente infectado por SGB.
- Ingesta de alimentos contaminados con *Listeria*.
- Vía del parto.

Factores asociados a infección en evolución a Sepsis Tardía

- Fiebre intraparto.
- Infección intraamniótica confirmada.
- Trabajo de parto pretérmino.
- Taquicardia materna.

Neonatal

Factores que facilitan la patogénesis:

- **Prematuridad.**
- Bajo peso al nacer.
- Sexo masculino.

Factores asociados a infección en evolución:

- Enfermedad clínica.
- Líquido amniótico teñido con meconio.
- Taquicardia fetal.

FACTORES DE RIESGO

Infecciones asociadas

- Neumonía.
- Infección del tracto urinario.
- Infección de piel / tejidos blandos.
- Enterocolitis necrotizante (ECN).
- Meningitis

Sepsis Tardía



Factores del huésped

- **Edad gestacional < 1000 g.**
- **Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).**
- Enfermedad crítica / comorbilidades.
- Alimentación enteral tardía / nutrición parenteral.
- Tratamiento quirúrgico.
- Estadía hospitalaria prolongada.
- Función inmune del huésped.
- Colonización microbiana / microbioma.
- Factores genéticos

Factores ambientales

- Dispositivos médicos invasivos / ventilación mecánica invasiva (VMI).
- Personal de salud.
- Ambiente y superficies de la UCIN

CLÍNICA

Fase inicial

- **Hipertermia** → RNT.
- **Hipotermia** → RNPT.
- Fiebre
- Apatía
- **Taquicardia** → signo más temprano.
- Rechazo alimentario



Fase Tardía

Cardiocirculatorios:

Palidez
Pulso débil
Respiración irregular
Llene capilar lento

Hipotensión → SHOCK

Hematológicos:

Ictericia
Hepatoesplenomegalia
Púrpura
Hemorragias



Fase Compromiso Sistémico

Respiratorio

- Taquipnea.
- Quejido.
- **Apnea.**
- Cianosis.
- Aleteo nasal.
- Retracciones



Neurológico

- **Letargo.**
- **Irritabilidad.**
- Hipotonía.
- Reflejos (-).
- Convulsiones..



Gastrointestinal

- Vómitos.
- Diarrea.
- Distensión abdominal.



90% de los RN con SP presentan síntomas en la primeras 24 horas de vida

EVALUACIÓN DE RIESGO DE SEPSIS PRECOZ



RN < 35 Semanas

Umbral de sospecha más bajo → **Prematuridad aumenta el riesgo**

Sin factores de riesgo:

Cesárea electiva por causa materna no infecciosa.
Sin trabajo de parto
Membranas integra

NO requiere cultivos ni ATB empírico

Con factores de riesgo:

Trabajo de parto espontáneo
Rotura prematura de membranas
Incompetencia cervical
Sospecha de corioamnionitis/infección intraamniótica

Tomar Hemocultivo + inicio de ATB empírico + LCR



RN ≥ 35 Semanas

1. Evaluación por factores de riesgo: Considerar antecedentes maternos y del parto, asociados a sepsis precoz.

2. Observación clínica seriada: Vigilancia clínica estrecha. **Reevaluación periódica del recién nacido**

3. Calculador de riesgo de sepsis precoz → Factores maternos

- Edad gestacional.
- Duración de la rotura de membranas.
- Estado de SGB.
- Antibióticos intraparto.
- Fiebre materna.

RN $\geq$ 35 Semanas

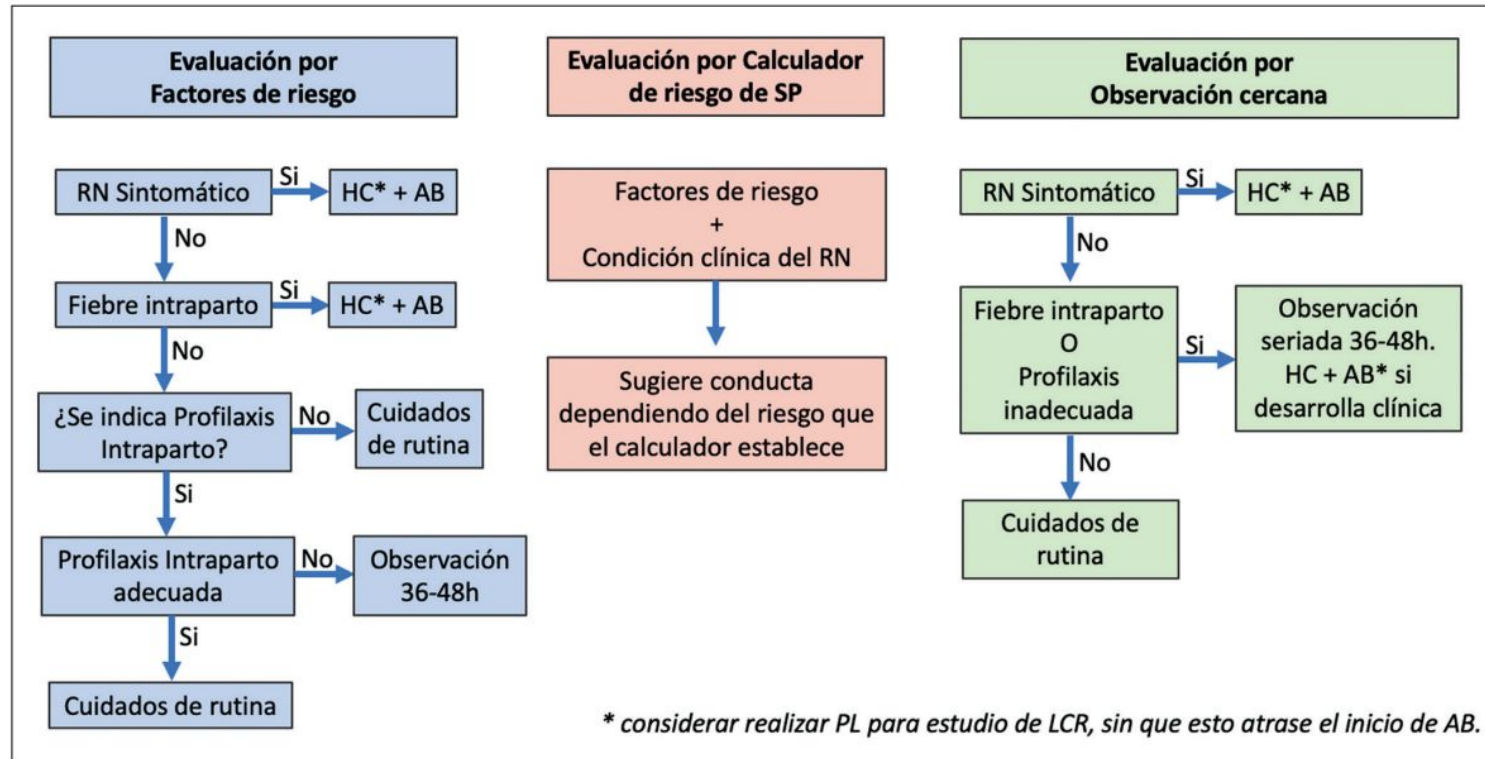


Figura 2. Estrategias para la evaluación de RN $\geq$ 35 semanas de edad gestacional (EG) con riesgo de sepsis precoz (SP) según la Academia Americana de Pediatría (AAP)²². Puopolo KM, Lynfield R, Cummings JJ, Committee on Fetus and Newborn, Committee on Infectious Diseases. Management of infants at risk for group B streptococcal disease. *Pediatrics*. 2019;144(2):e20191881. doi:10.1542/peds.2019-1881.

CALCULADORA DE SEPSIS NEONATAL

Paciente debe ser evaluado por el médico durante las **primeras 24-48 horas de vida en forma seriada**, con seguimiento posterior

Importante:
La calculadora **NO reemplaza el juicio clínico**.
Es una herramienta para apoyar la decisión.
Si clínicamente considero que el recién nacido está séptico, **debo actuar aunque el calculador entregue un riesgo bajo**

Predictor	Escenario
Versión de la calculadora ①	☐ Original (2017) - Sin cribado universal de GBS ☐ Actualizado (2024) - Detección universal del síndrome de Guillain-Barré
Incidencia de sepsis de inicio temprano ②	
Edad gestacional ③	semanas días
Temperatura materna anteparto más alta ④	Fahrenheit ▾
ROM (Horas) ⑤	
Estado de GBS materno ⑥	☐ Negativo ☐ Positivo ☐ Desconocido
Tipo de antibióticos intraparto ⑦	☐ Antibióticos de amplio espectro > 4 horas antes del nacimiento ☐ Antibióticos de amplio espectro entre 2 y 3,9 horas antes del nacimiento. ☐ Antibióticos específicos para GBS > 2 horas antes del nacimiento ☐ No se administraron antibióticos o se administraron antibióticos menos de 2 horas antes del parto.

Calcular »

Borrar

Riesgo por cada 1000 nacimientos

Riesgo de EOS al nacer

Riesgo de EOS tras examen clínico	Riesgo por cada 1000 nacimientos	Recomendación clínica	Datos vitales
Bien visto			
Equívoco			
Enfermedad clínica			

Clasificación de la presentación clínica del lactante [Enfermedad clínica](#) [Equívoca](#) [Buen aspecto](#)

Calculadora EOS original, [versión 2017](#)

<https://neonatalespsiscalculator.kaiserpermanente.org/>

ESTUDIO

Cultivos Microbiológicos



HEMOCULTIVO

Gold estándar para confirmar sepsis bacteriana.

Obtener 1 ml de sangre → permite **sensibilidad cercana al 98%** para bacteriemias de 4 UFC/mL

Volumen insuficiente disminuye sensibilidad

Detecta el 95% de los microorganismos a las 36-48 hrs.

Tomar antes de los ATB siempre que la situación clínica lo permita.

Urocultivo

No de rutina

Precoz → ante sospecha de anomalía urogenital.

CULTIVO LCR por Punción Lumbar

Precoz → Indicado ante HC (+), clínica positiva o sospecha de meningitis.

Tardía → Evaluación protocolar
Pedir; citoquímico, Gram, cultivo, PCR molecular

CUADRO 5. Valores normales del líquido cefalorraquídeo (LCR) en la etapa neonatal

PARÁMETROS	RN PRETÉRMINO	RN TÉRMINO
Leucocitos/mm ³	< 40	< 30
Neutrófilos %	< 70	< 60
Proteínas mg/dl	< 250	< 170
Glucosa mg/dl	> 30	> 40
Glucosa LCR/sangre %	> 50	> 50

Tomado y modificado de: Fernández-Colomer B y col. (92)

ESTUDIO

Laboratorio / Imágenes

HEMOGRAMA → Relación I/T > 0.16, leucopenia (<5.000),
trombocitopenia (< 20.000),
Tendencia a la **hipercoagulabilidad**

Hemograma normal o biomarcadores normales no deben retrasar el tratamiento de un RN clínicamente enfermo.

BIOMARCADORES

PCR - Procalcitonina → Estudios no han demostrado su utilidad como marcador de sepsis.

- Mala sensibilidad.

Recomendación AAP → NO usarlos como marcador de infección.

IMAGENES

Radiografía de tórax → Ante síntomas respiratorios.
ECO o RM cerebral → Ante síntoma meningitis según caso



MANEJO: TERAPIA ANTIBIÓTICA EMPÍRICA

Sepsis precoz (SP)

Ampicilina + gentamicina por 7-10 días
Meningitis SP: (+) cefotaxima por 14-21 días

Sepsis tardía (ST)

Cloxaciclina + amikacina por 10-14 días
Meningitis ST: vancomicina por 14-21 días

Fármaco	Qué cubre	Posología
Ampicilina	Pte. gram (+) → SGB, listeria monocytogenes, enterococcus. Algunos gram (-) → alta resistencia.	50-100 mg/kg/dosis cada 8 horas
Gentamicina	Aminoglucósido. Principalmente contra gram (-) → E. coli, klebsiella, enterobacter.	4-5 mg/kg/dosis cada 24-36 horas
Amikacina	Aminoglucósido. Principalmente gram (-) → E. coli, kebsiella, enterobacter, pseudomonas.	15 mg/kg/dosis cada 24 horas
Cloxaciclina	Penicilina. Principalmente para gram (+) → staphylococcus aureus sensible a meticilina	50 mg/kg/dosis cada 6-12 horas
Cefotaxima	Cefalosporina de 3º generación. Principalmente gram (-) y algunos positivos. Buena penetración al SNC.	50 mg/kg/dosis cada 12 horas

Ceftriaxona → no está indicada, ya que se une a la albúmina y desplaza a la bilirrubina → aumenta bilirrubina libre, riesgo de kernicterus.

REANIMACIÓN

Bolos

- 10-20 mg durante la primera hora con cristaloideos isotónicos
- Titular según FC, llene capilar y diuresis

Monitorización de seguridad

- Vigilar signos de sobrecarga
- Grupos de riesgo → cardiopatía estructural, enfermedad pulmonar crónica o disfunción renal

Vasoactivos

- Indicados cuando el paciente es refractario a fluidoterapia
- Primera línea → **epinefrina / norepinefrina**
- En prematuros existe una expresión reducida del receptor B1, la respuesta según la dosis es impredecible
 - B1 → aumentan FC → aumentan contractibilidad y GC

TERAPIA COMPLEMENTARIA

Nutrición

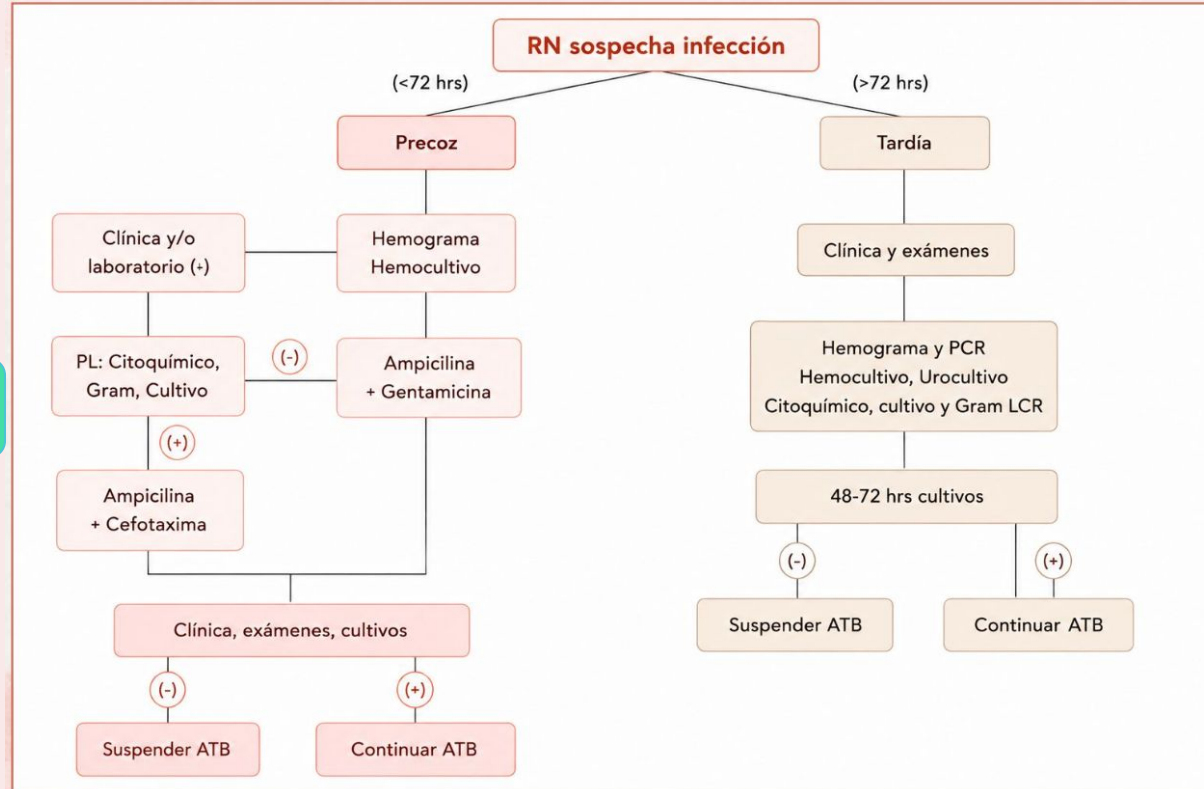
- En pacientes con hemodinamia estable, se recomienda la nutrición enteral temprana
- Vitaminas → no recomendadas en sepsis / shock
- Hierro

Otras terapias

- Corticoides → no cuentan con evidencia de efectividad
- En estudio → oxigenación extracorpórea, purificación continua de sangre o transfusión de plaquetas

Cada semana adicional de retraso de la alimentación enteral aumenta el riesgo de sepsis en 16%

ALGORITMO DE MANEJO



En sepsis precoz también se toma PCR

COMPLICACIONES DE LA SEPSIS NEONATAL

COMPLICACIONES SISTÉMICAS		PROGRESIÓN NEUROLÓGICA	
Respiratorio	Síndrome de distrés respiratorio.	1. Infección Inicial	Meningitis bacteriana aguda.
Cardiorrenal	Insuficiencia cardíaca, shock, insuficiencia renal e hipertensión pulmonar.		
Neuro Central	Hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular e infarto cerebral.	2. Complicaciones Agudas	Abscesos, ventriculitis, infartos sépticos, hidrocefalia y derrame subdural.
Sensorial	Retinopatía del prematuro y déficit visual y/o auditivo.		
Hemato / Endo	Hemorragia/insuficiencia suprarrenal, disfunción de médula ósea y CID.	3. Secuelas y Daño Crónico	Parálisis cerebral, deterioro cognitivo y retraso psicomotor.
Desarrollo	Menor peso y altura a largo plazo.		

PREVENCIÓN DE LA SEPSIS NEONATAL

Prenatal

- ★ Control prenatal → detección y manejo de factores de riesgo
- ★ Tratamiento ITU, vaginosis, corioamnionitis, SGB
- ★ Condición materna → fiebre, ruptura prematura de membranas

Intraparto

- ★ Higiene estricta, técnica aséptica
- ★ En embarazos con riesgo → ATB según indicación
- ★ SOS → minimizar tactos vaginales / procedimientos invasivos innecesarios
- ★ Vigilancia signos vitales

Postnatal

- ★ Lavado de manos, precaución de contacto, lavado de manos
- ★ Vigilancia dispositivos invasivos
- ★ Inicio precoz de LM y nutrición enteral
- ★ Educación materna → vigilancia



CRIBADO PRENATAL - SGB

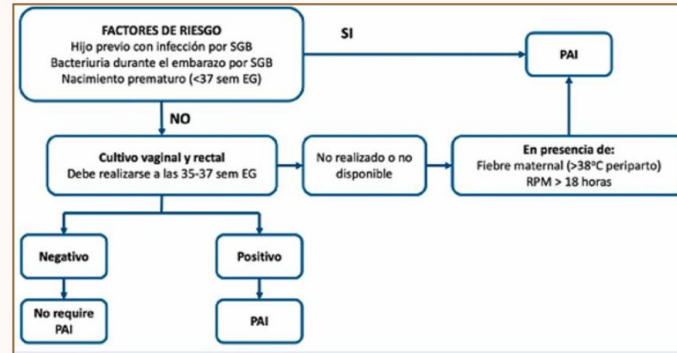
SBG → Streptococco del grupo B

Penicilina G

- ★ Inicio → 5 millones UI EV
- ★ Luego 2.5-3 millones UI EV cada 4 horas hasta el parto

Ampicilina

- ★ Inicio → 2 g EV
- ★ Luego 1 g EV cada 4 horas hasta el parto



Fuente: Vázquez, L. N., Mussi-Pinhata, M. M., Vozza, L., Altcheh, J., Moscatelli, G., Moroni, S., & Trinidad, P. (2024). Guías latinoamericanas de infecciones congénitas y perinatales de la SLIPE. Parte I. Revista Chilena de Infectología,

PAI: Profilaxis antibiotica
intraparto.
SGB: Streptococco grupo B

Se considera profilaxis completa cuando se recibe >4 horas antes del parto



PROFILAXIS IAAS - SEPSIS TARDÍAS

Prevención de colonización en dispositivos invasivos

- ★ Técnicas asepticas, vigilancia de cambios de coloración/ temperatura
- ★ Retiro oportuno de catéter

Inmunonutrición

- ★ Lactancia materna exclusiva → IgA, lactoferrina, lisozima
- ★ Calostroterapia → gotas de calostro en mucosa oral durante primeras horas
- ★ Inicio de nutrición enteral precoz
- ★ Uso de probióticos

Prevención de candidiasis

- ★ Infección frecuente en RN de alto riesgo → RNPT extremo o <1 kg
- ★ Se indica **fluconazol** profiláctico → 3-6 mg/kg 2 veces a la semana EV/VO, durante las primeras 4-6 semanas de vida

CONCLUSIÓN

Desafío crítico que exige respuesta rápida y coordinada.

Pilares:

- ★ Detección precoz
- ★ Evaluación de riesgo
- ★ Tratamiento oportuno
- ★ Prevención integral



Sepsis precoz en recién nacidos: recomendaciones de la Rama de Neonatología, Sociedad Chilena de Pediatría

Early-onset sepsis in newborns: recommendations from the Neonatology Group, Chilean Society of Pediatrics

Soledad Urzúa^{a,b}, Alberto Toso^{a,b}, Liliana Leguizamón^{a,b}, Regina Perez^{a,b},
Francisca Jung^{a,b}, Paulina Toso^{a,b,d}, José Novoa^{c,d}, Pablo Sánchez^e

^aPontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

^bRed de Salud UC Christus. Santiago, Chile.

^cHospital Padre Hurtado. Santiago, Chile.

^dRama de Neonatología. Sociedad Chilena de Pediatría. Santiago, Chile.

^eNationwide Children's Hospital. Columbus, Estados Unidos.

Recibido el 30 de marzo de 2026; aceptado el 09 de mayo de 2026

La sepsis precoz sigue siendo una causa importante de **morbimortalidad neonatal**. Su epidemiología ha cambiado, destacando ***S. agalactiae* y *E. coli* en prematuros**. El uso del calculador de riesgo y la mejora de las técnicas diagnósticas permiten reducir antibióticos y hospitalizaciones innecesarias, favoreciendo un manejo más estandarizado y dirigido.

BIBLIOGRAFÍA

- Urzúa, S., Toso, A., Leguizamón, L., Pérez, R., Jung, F., Toso, P., Novoa, J., & Sánchez, P. (2026). Sepsis precoz en recién nacidos: recomendaciones de la Rama de Neonatología, Sociedad Chilena de Pediatría. *Andes Pediatr*, 97(4), 730-742. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v97i4.6232>
- Shane AL, Sánchez PJ, Stoll BJ. Neonatal Sepsis. *N Engl J Med*. 2017 Mar 2;376(8):e26.
- Vergnano S, Buttery J, Hoenderkamp G, et al. Neonatal early-onset sepsis: an international perspective. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2021 Jul;106(4):F387-F391.
- Puopolo KM, Lynfield R, Cummings JJ. Management of Neonates Born to Mothers With Chorioamnionitis. *Pediatrics*. 2017 Jul;140(1):e20171221.
- Stoll BJ, Hansen NI, Sánchez PJ, et al. Early-Onset Sepsis in Preterm Infants from the NICHD Neonatal Research Network. *N Engl J Med*. 2008 Sep 11;359(12):1209-1219.
- Polin RA, Committee on Fetus and Newborn. Management of Neonates with Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. *Pediatrics*. 2012 Oct;129(5):1006-1011.
- Zeana C. Neonatal sepsis: diagnostic markers and treatment challenges. *Curr Pediatr Rev*. 2020 Dec;16(4):254-26
- Colomer, B. F., de Alba Romero, C., Allén, A. A., Longueira, F. C., Cernada, M., Pradel, Z. G., ... & Flores, E. Z. (2025, December). Manejo del recién nacido con riesgo de sepsis vertical. In *Anales de Pediatría* (p. 504106). Elsevier Doyma.