

Caso Clínico 1: Erupción cutánea, mala alimentación y diarrea en un niño de 22 días de vida.

- Franco Araya Catalán – Interno de medicina
- Dr. Gerardo Flores - Neonatólogo

Caso Clínico

1. Identificación RN:
RNT de 22 días de vida
PN 3700 g

2. Antecedentes Madre:
29 años
G3P2A0

3. Antecedentes prenatales:
Serología sífilis y HBsAg negativa.
E inmune a rubéola y toxoplasmosis.
Se desconoce resultado de detección de SGB.



4 Antecedentes del parto:
Vía vaginal, espontáneo y sin complicaciones.
Apgar 8-9 al 1-5 min respectivamente

Alimentación: LM exclusiva desde que nació hasta hace 5 días por mastitis bilateral en tto con amoxiclavulánico.

- **Historia Clínica:**

Acuden al servicio de urgencia por cuadro de 3 días de evolución de deposiciones frecuentes acuosas sin sangre (>7 veces). Mala alimentación progresiva, irritabilidad y dermatitis del pañal. Madre sin consejo médico le dió a su hijo hierba de anís y decidió preparar agregando 80 ml de agua en lugar de 60 ml por cada cucharada de leche en polvo como forma de compensar la pérdida de agua. Hoy el bebé se volvió letárgico y muy irritable y la dermatitis del pañal se extendió hasta cubrir extremidades inferiores y abdomen.

- **Al ingreso:**

- Lactante presenta movimientos tónico clónicos del hemicuerpo derecho con ojos en blanco por lo que se indica diazepam 2 veces para detener las convulsiones.

- **Examen físico:**

- SV: FR 65 rpm, FC 170 lpm , PA 50/30 mmHg , y SatO₂ 95% amb.

- Fontanelas normales, labios agrietados, lengua en fresa y boca seca.

- Tórax: Leve retracción subcostal , Cardíaco: Normal , Pulmonar: Normal

- Abdomen: Normal



Lesiones eritematosas confluentes en extremidades inferiores y abdomen, edema escrotal moderado.

- **Manejo médico:**

El médico administra un bolo urgente de SF 0.9% y oxígeno suplementario. Se realiza un protocolo de sepsis, que incluye análisis y **cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), análisis y cultivo de heces y cultivo de torulado umbilical**. Además, se administran cefotaxima intravenosa, vancomicina y aciclovir con dopamina 10 mcg / kg por minuto y fenobarbital.

Exámenes:

Electrolitos, glucosa en sangre, creatinina, nitrógeno ureico en sangre, calcio, fósforo, y función hepática. Los resultados de laboratorio arrojan un recuento de glóbulos blancos (WBC) de $2,9 \times 10^9 / \text{mL}$ ($2,9 \times 10^9 / \text{L}$) con 45% de formas segmentadas y 47% de linfocitos, proteína C reactiva de 18 mg / dL) y sodio de 109 mEq / L.

Los otros resultados de laboratorio están dentro de los rangos normales.

Se administra un bolo intravenoso de solución salina hipertónica al 3% para corregir la hiponatremia sintomática.

- Se ingresa a la UCIN, donde la erupción empeora de manera dramática y característica durante las siguientes horas y se estabiliza hemodinámicamente estable con oxígeno suplementario.
- Se evidenciaron lesiones cutáneas purpúricas sobre las piernas, con dos grandes ampollas en las caras laterales de ambas piernas y lesiones necróticas negras en la base de las ampollas y alrededor de ellas. Estas lesiones son compatibles con **fascitis necrotizante**. La erupción se extendió hasta afectar el tórax y hubo descamación de manos y pies.



- Exámenes:

1. los cultivos de sangre y de frotis umbilical desarrollaron estreptococos del grupo A (GAS) sensibles a la penicilina, cefotaxima y vancomicina.
2. Los otros cultivos, incluido el LCR, fueron negativos.
3. Las pruebas de laboratorio obtenidas el tercer día de hospitalización revelaron recuento de leucocitos, 18×10^3 / mL con 80% de formas segmentadas y 17% de linfocitos;
4. recuento de plaquetas, 7×10^3 / mL (7×10^9 / L);
5. PT, 20 segundos (normal, 11,9 segundos); y PTT, 84 segundos (normal, 30,4 segundos).
6. Los análisis de sangre revelaron albúmina dentro del rango normal, dímero D alto y fibrinógeno bajo.

Los hallazgos de GAS en hemocultivo con hipotensión, exantema característico y CID confirmaron el diagnóstico de síndrome de choque tóxico estreptocócico (STSS), aunque los hallazgos fueron seriados y no simultáneos. Durante los siguientes 2 días, el recuento de plaquetas, el TP y el TP se normalizaron. Aparecieron múltiples nódulos cutáneos diseminados por toda la piel descamada al octavo día de hospitalización .

Fueron drenados quirúrgicamente y produjeron pus que creció **S epidermidis** sensible a la vancomicina. Se desbridaron las lesiones necróticas sobre las piernas y los hallazgos quirúrgicos confirmaron la presencia de fascitis necrotizante. A pesar de la terapia adecuada, continuaron apareciendo nuevos abscesos difusos pero siempre limitados a las áreas previamente afectadas por la celulitis inicial. ☒ Fue dado de alta después de 7 semanas de tratamiento, con buena evolución y solo cicatrices de los abscesos.

Sepsis Neonatal

Definición

- “La sepsis neonatal es una infección que afecta el torrente sanguíneo en bebés recién nacidos menores de 28 días asociado a cambios hemodinámicos y otras manifestaciones clínicas”
- Shane AL, Sánchez PJ, Stoll BJ. Neonatal sepsis. Lancet. 2017 Oct 14;390(10104):1770-1780. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31002-4. Epub 2017 Apr 20. PMID: 28434651.

Etiología  Principalmente bacteriana pero puede ser viral y fúngica.

- **SIRS** (Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica)
- SIRS → Presencia de 2 o mas criterios:
 - T central $>38,5^{\circ}$ o $< 36^{\circ}$
 - Taquicardia ($>2DS$) o Bradicardia ($<p90$)
 - FR $> 2DS$
 - Leucocitos sobre o bajo 1 valor normal edad  10% Neutrófilos maduros

Clasificación y epidemiología

- La sepsis neonatal se divide en dos grupos según el momento de presentación después del nacimiento:
- Sepsis de inicio temprano (EOS) ☐ < 72 horas de nacido
 - ☐ Principalmente por SGB (RNT) y E.Coli (RNPT) - Listeria
- Sepsis de inicio tardío (LOS) ☐ > 72 horas de nacido
 - ☐ *Stafilococo Coagulasa negativo (Staphylococcus epidermidis)*

- Incidencia 0,2-3 casos x 1000 RN vivos
- Mortalidad 15%
- ☐ Incidencia global sepsis neonatal precoz en Chile 1 x 1000 RN vivos (2009)

Guías de prácticas clínicas , unidad paciente crítico neonatal, Hospital San Juan de Dios, La Serena, capítulo 50, Infecciones bacterianas del recién nacido, 158-173.

Factores de riesgo

Tabla I. Factores de riesgo para la infección neonatal

SEPSIS VERTICAL	SEPSIS NOSOCOMIAL
<ul style="list-style-type: none">- Prematuridad- Rotura prematura de membranas- Rotura prolongada de membranas- Signos de corioamnionitis- Líquido amniótico maloliente- Hipoxia fetal/ depresión al nacimiento- Infección urinaria materna sin tratamiento o con tratamiento incorrecto- Gérmenes patógenos en el canal del parto (especialmente estreptococo agalactiae)	<ul style="list-style-type: none">- RN Muy Bajo Peso- Catéteres intravasculares- Otros artefactos (tubo endotraqueal, sondajes, etc)- Nutrición parenteral- Antibioterapia previa- Cirugía

Diagnóstico

El **diagnóstico de sepsis** neonatal no resulta fácil porque las manifestaciones clínicas son inespecíficas y pueden avanzar rápidamente a estadios más avanzados.

Diagnóstico Sepsis neonatal: Inicialmente es de sospecha y se confirma con al menos un hemocultivo positivo

Signos de alarma según la OMS 
Rechazo al alimento, dificultad respiratoria, hipoactividad, polipnea y convulsiones .

	Symptoms
General	Fever, temperature instability; "not doing well", poor feeding, or oedema
Gastrointestinal system	Abdominal distention, vomiting, diarrhoea, or hepatomegaly
Respiratory system	Apnoea, dyspnoea, tachypnoea, retractions, flaring, grunting, or cyanosis
Renal system	Oliguria
Cardiovascular system	Pallor, mottling, cold, clammy skin, tachycardia, hypotension, or bradycardia
CNS	Irritability, lethargy, tremors, seizures, hyporeflexia, hypotonia, abnormal Moro reflex, irregular respirations, full fontanel, or high-pitched cry
Haematological system	Jaundice, splenomegaly, pallor, petechiae, purpura, or bleeding

Adapted from Nelson Textbook of Pediatrics³⁴ with permission from Elsevier.

Table 1: Initial signs and symptoms of infection in newborn infants

La observación clínica y de los signos vitales es lo más sensible y valioso para detectar la sepsis

- Andi L Shane, Pablo J Sánchez, Barbara J Stoll. (2017). Neonatal Sepsis. The Lancet, 390, Issue 10104, 1770-1780

Exámenes

1. Hemocultivos Gold Standard

Hemograma: Son sugerentes de sepsis neonatal:

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

PCR: Excelente VPN. Corte 1mg/dl -Incrementan 8-24 hrs después de la infección -2PCR normales \rightarrow VPN 99,7%.

Punción lumbar (cultivo, gram y citoquímico):

Indicaciones: a) Alta sospecha de sepsis precoz y/o meningitis. b) En aquellos con hemocultivos positivos c) Empeoramiento clínico a pesar del tratamiento antibiótico.

Tratamiento

- Profilaxis:
 - Profilaxis Intraparto: mínimo 4 hrs previo al parto.
 - Penicilina Sódica o Ampicilina
 - Cefazolina en Alergia leve a PNC.
 - Alergia grave o resistencia → Clindamicina

Tratamiento Siempre ATB combinados (HPM)

1º Línea: Ampicilina + Gentamicina

2º Línea: Cloxacilina + Amikacina

3º Línea: Vancomicina + Cefotaximo

Guías de prácticas clínicas , unidad paciente crítico neonatal, Hospital San Juan de Dios, La Serena, capitulo 50, Infecciones bacterianas del recién nacido, 158-173

Calculadora de Sepsis

Neonatal Early-Onset Sepsis Calculator

Kaiser Permanente
Research

[Home](#) [Classification](#) [References](#)

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 ≥ 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.



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

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

0.32

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

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

Bibliografía

- Andi L Shane, Pablo J Sánchez, Barbara J Stoll. (2017). Neonatal Sepsis. *The Lancet*, 390, Issue 10104, 1770-1780
- Guías de prácticas clínicas , unidad paciente crítico neonatal, Hospital San Juan de Dios, La Serena, capítulo 50, Infecciones bacterianas del recién nacido, 158-173
- Wynn JL. Defining neonatal sepsis. *Curr Opin Pediatr*. 2016 Apr;28(2):135-40. doi: 10.1097/MOP.0000000000000315. PMID: 26766602; PMCID: PMC4786443.