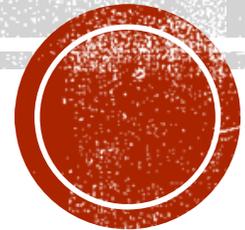


# CASO CLÍNICO

Interno Cesar Espinoza

Docente: Dr. Gerardo Flores

Febrero, 2019



# IDENTIFICACIÓN RN

- RN L.P Masculino
- RN 33S AEG PN 1932
- Maduración Pulmonar completa
- **Antecedentes Madre**
- G2P0A1
- Embarazo actual:
  - Síntomas parto prematuro **sin cultivo para EGB**
    - **Recibe 2 dosis de Ampicilina**
    - VDRL NR y VIH –
- Parto → Parto eutócico con **LA claro**



- APGAR 5-7 . RN comienza con dificultad respiratoria a las pocas horas de rn, asociado a quejido, aleteo nasal, llanto débil, retracción subcostal, cianosis periférica e hipotónico. Se atendió en cuna con CPAP +6 y requirió FIO2 hasta 40%
- Se hospitalizo en UCIP por sospecha de infección connatal y SDR agudo. Requirió CPAP +7 y FIO2 25%, y se tomaron exámenes de laboratorio:
- PCR 3.2mg/dL

- Y Rx torax...

**PRUEBAS HEMATOLOGICAS**

Leucocitos		20.7	x10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>	[ 9.4 - 34.0 ]
VCM		101.5	fl	[ 88 - 107 ]
Eritrocitos	*	3.88	x10 <sup>6</sup> mm <sup>3</sup>	[ 3.90 - 5.10 ]
HCM	*	35.3	pg	[ 28 - 34 ]
Hematocrito	*	39.4	%	[ 42 - 54 ]
CHCM	*	34.8	%	[ 28 - 33 ]
Hemoglobina		13.7	g/dL	[ 13.5 - 17.5 ]
RDW-CV		17.1		
Recuento Plaquetario		154	x10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>	[ 140 - 440 ]

**FORMULA DIFERENCIAL**

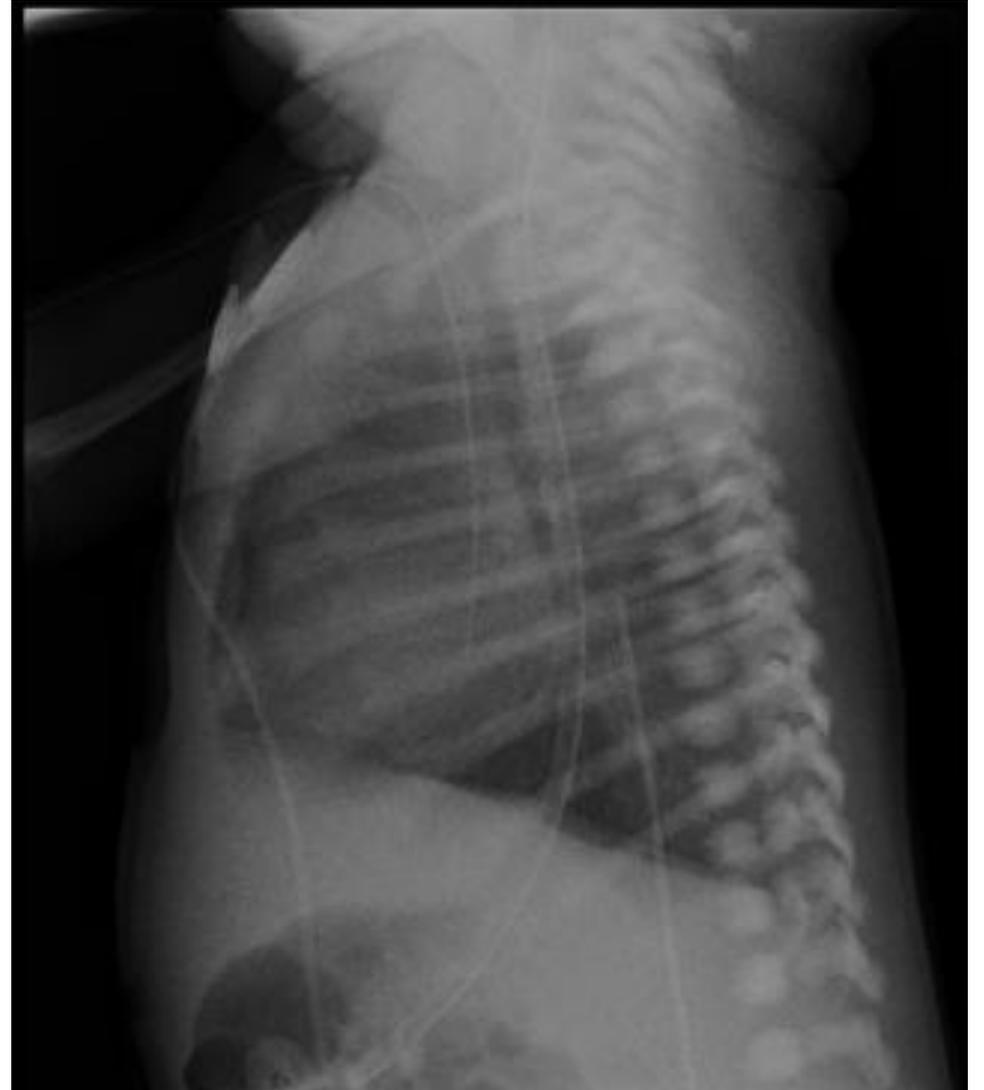
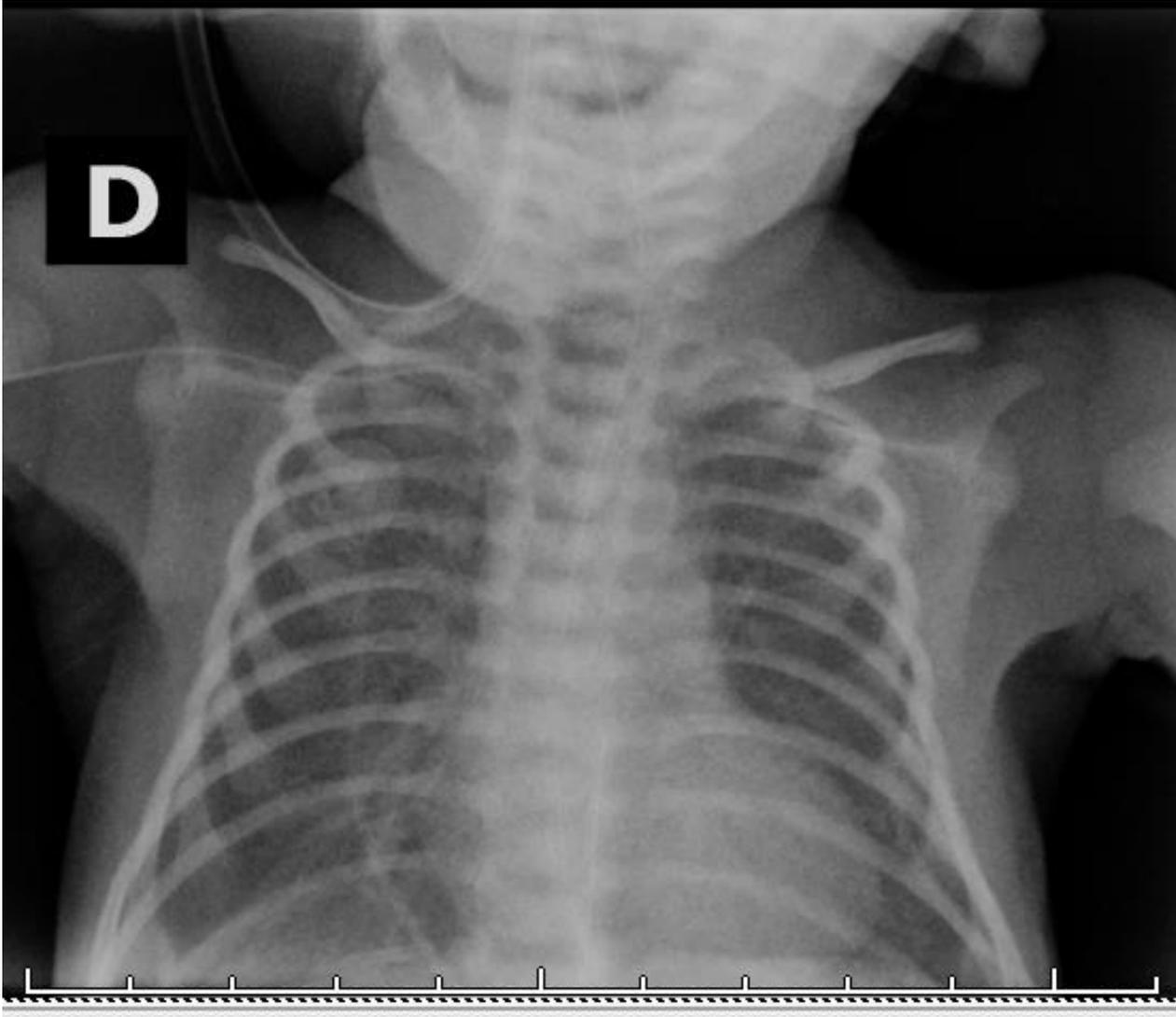
Valores Relativos

% Eosinófilos	3 %	[ 1 - 4 ]	
% Basófilos	2.8 %		
% Segmentados	52.1 %	[ 53 - 62 ]	*
% Linfocitos	26.2 %	[ 21 - 34 ]	
% Monocitos	15.9 %	[ 2 - 8 ]	*

Valores Absolutos

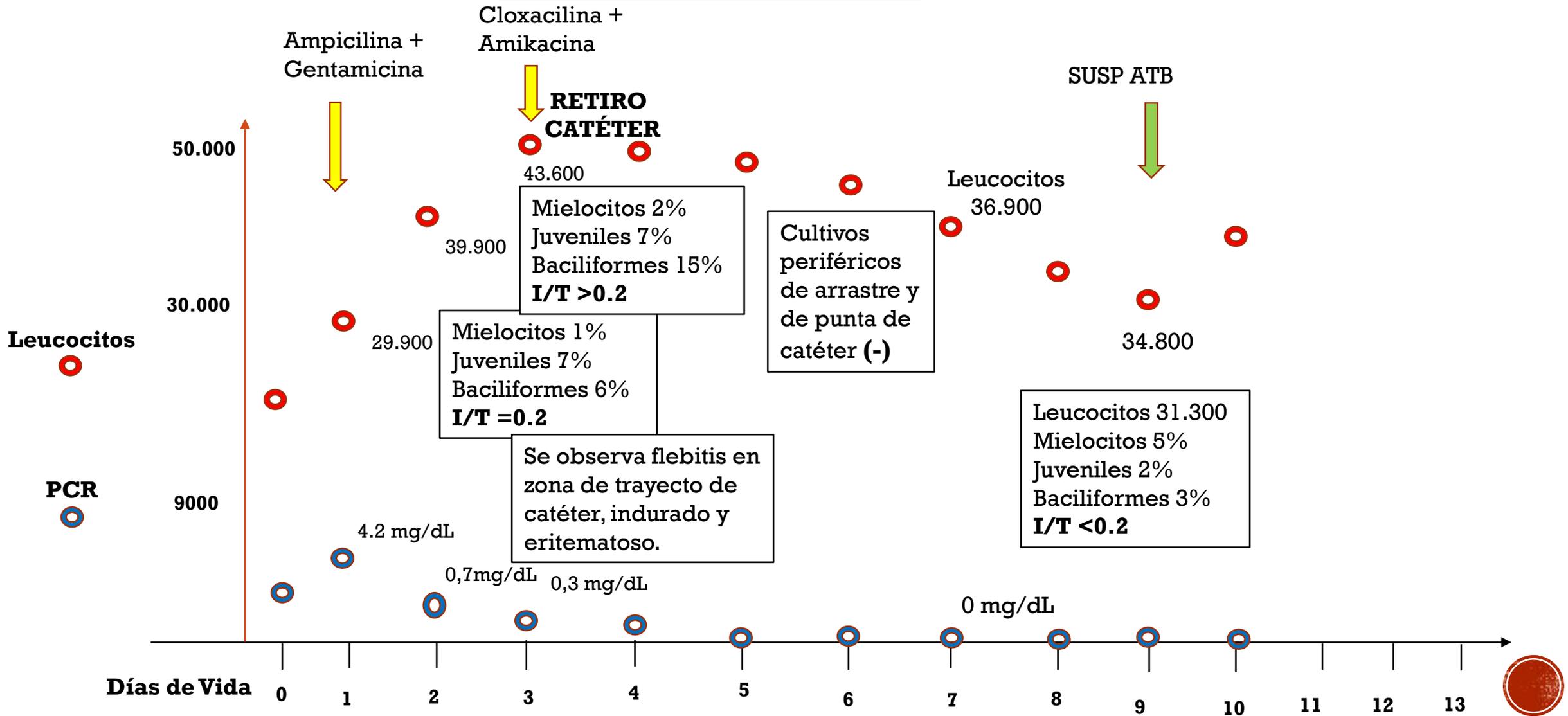
Eosinófilos	621 x mm <sup>3</sup>	[ 120 - 700 ]	
Basófilos	580 x mm <sup>3</sup>	[ 0 - 90 ]	*
Segmentados	10785 x mm <sup>3</sup>		
Linfocitos	5423 x mm <sup>3</sup>		
Monocitos	3291 x mm <sup>3</sup>	[ 160 - 720 ]	*

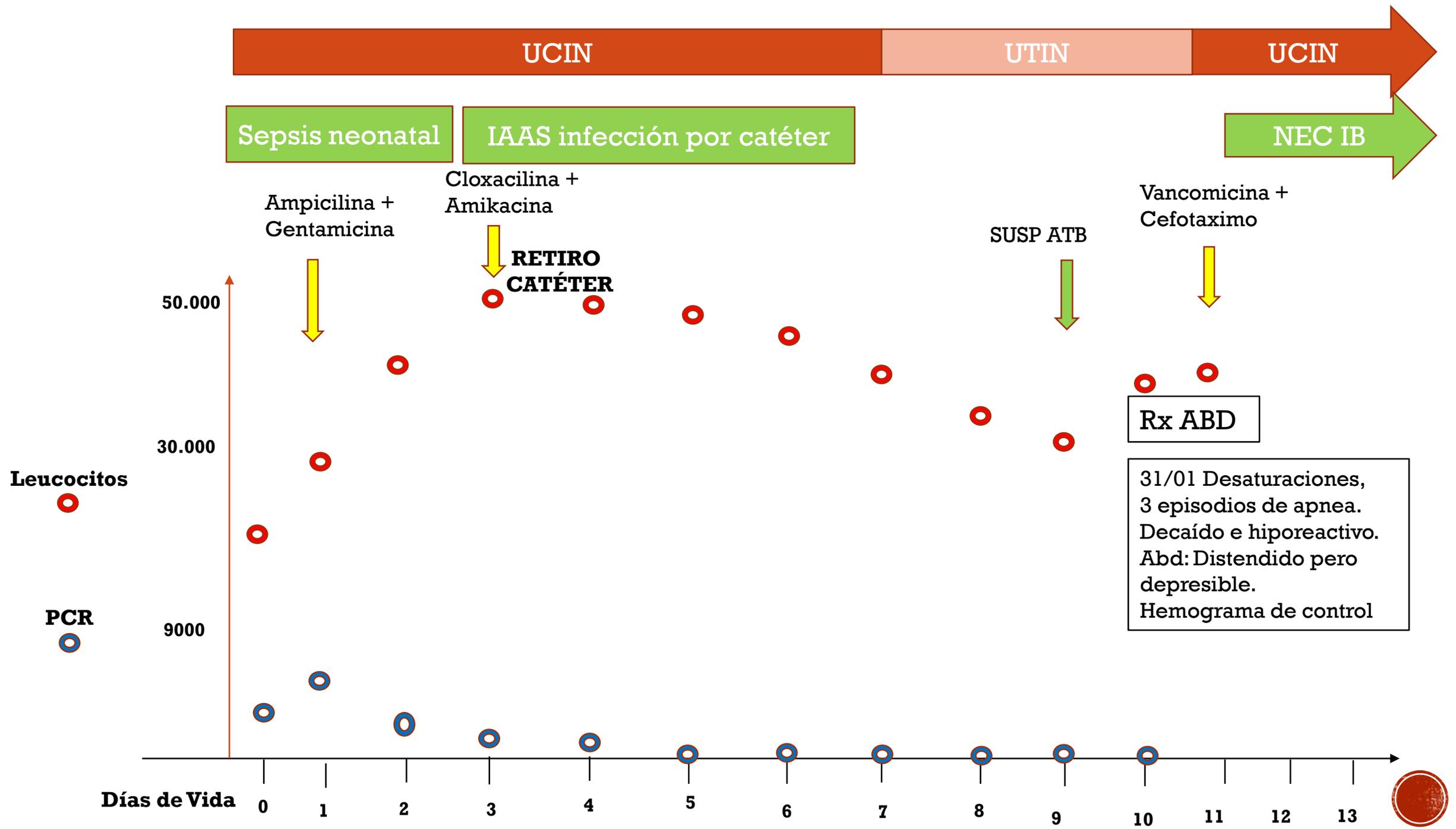






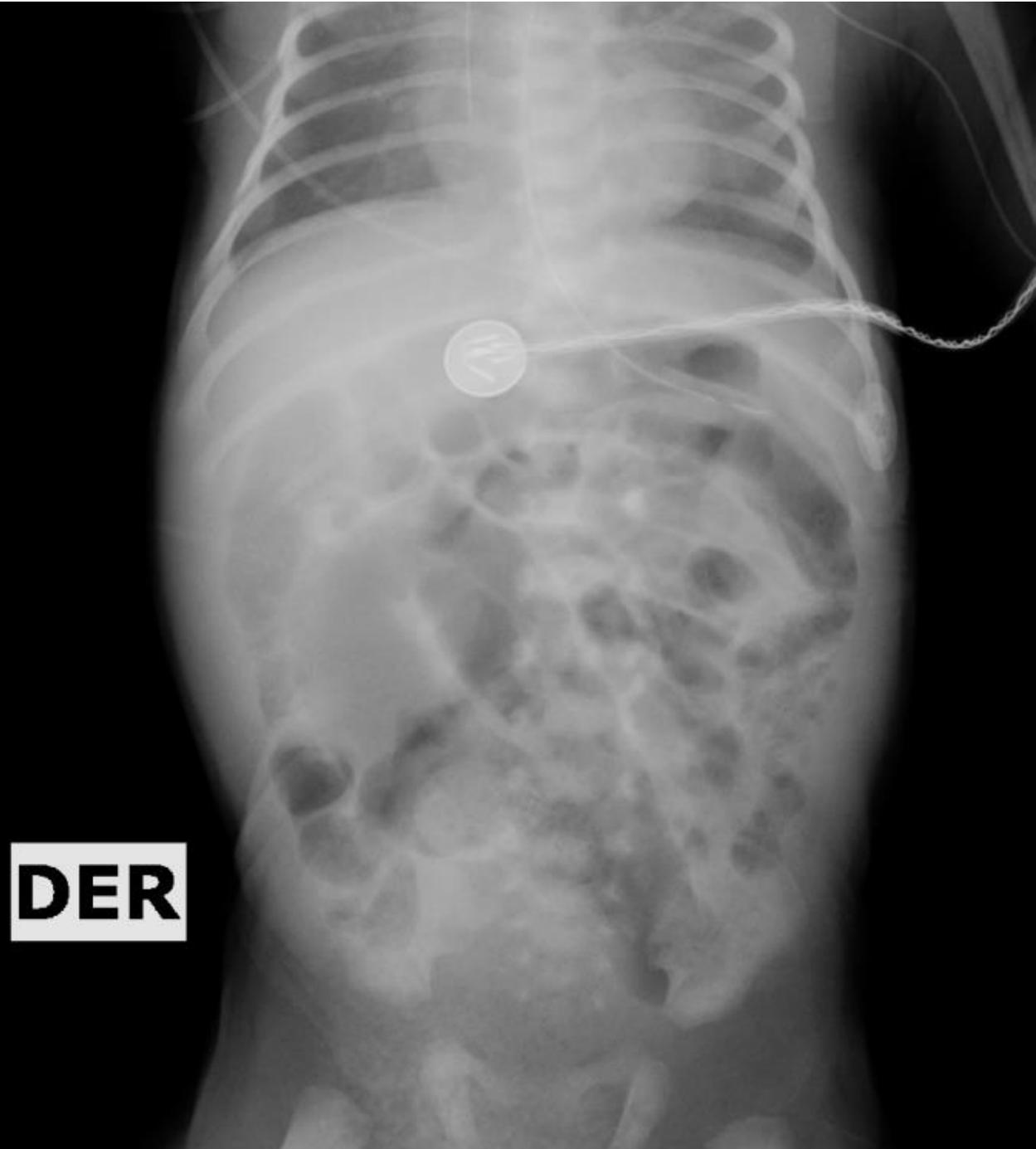
**Sepsis neonatal**      **IAAS infección por catéter**



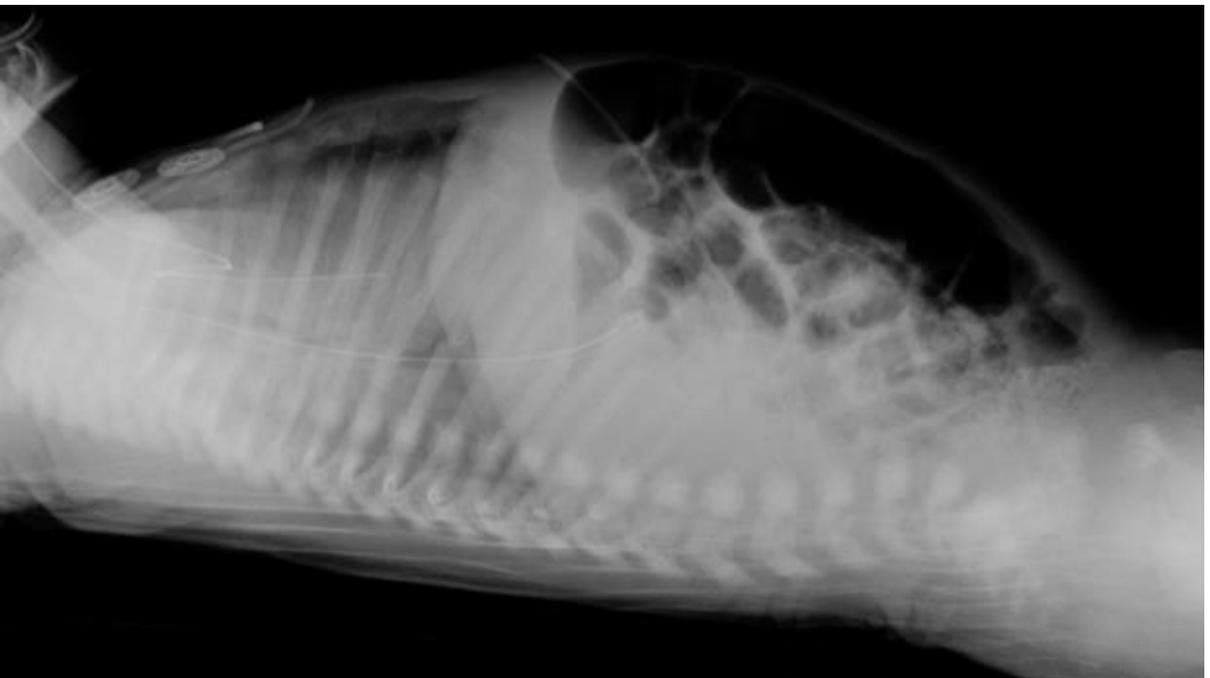


PRUEBA	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REF.	METODO
<b>QUIMICA SANGUINEA</b>				
Proteina C Reactiva		0.0 mg/dL	[ 0 - 0.5 ]	Inmunoturbidimétrico
Sodio	*	134 mmoL/L	[ 136 - 145 ]	Potenciometria Indirecta
Potasio	*	5.6 mmoL/L	[ 3.5 - 5.1 ]	Potenciometria Indirecta
Cloro		100 mmoL/L	[ 98 - 107 ]	Potenciometria Indirecta
<b>PH Y GASES EN SANGRE</b>				
Observación pH y gases				
Solicitud de Examen Sin Muestra				
<b>PRUEBAS HEMATOLOGICAS</b>				
Leucocitos	34.8 x10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>	[ 5.5 - 19.5 ] *	VCM	89.3 fl [ 56 - 105 ]
Eritrocitos	3.64 x10 <sup>6</sup> mm <sup>3</sup>	[ 3.60 - 4.90 ]	HCM	32.1 pg [ 28 - 34 ]
Hematocrito	32.5 %	[ 39 - 51 ] *	CHCM	36 % [ 28 - 33 ] *
Hemoglobina	11.7 g/dL	[ 12.5 - 16.5 ] *	RDW-CV	16.1
Recuento Plaquetario	272 x10 <sup>3</sup> mm <sup>3</sup>	[ 140 - 440 ]		
<b>FORMULA DIFERENCIAL</b>				
<u>Valores Relativos</u>			<u>Valores Absolutos</u>	
% Eosinófilos	4 %	[ 1 - 4 ]	Eosinófilos	1392 x mm <sup>3</sup> [ 120 - 700 ] *
% Basofilos	0 %		Basofilos	0 x mm <sup>3</sup> [ 0 - 90 ]
% Promielocitos	*	2 %	Promielocitos	696 [ 0 - 0 ] *
% Mielocitos	3 %	[ 0 - 0 ] *	Mielocitos	1044 x mm <sup>3</sup> [ 0 - 0 ] *
% Juveniles	3 %	[ 0 - 0 ] *	Juveniles	1044 x mm <sup>3</sup> [ 0 - 0 ] *
% Baciliformes	7 %	[ 3 - 5 ] *	Baciliformes	2436 x mm <sup>3</sup> [ 120 - 450 ] *
% Segmentados	40 %	[ 18 - 46 ]	Segmentados	13920 x mm <sup>3</sup>
% Linfocitos	33 %	[ 45 - 85 ] *	Linfocitos	11484 x mm <sup>3</sup>
% Monocitos	8 %	[ 2 - 8 ]	Monocitos	2784 x mm <sup>3</sup> [ 160 - 720 ] *





**DER**

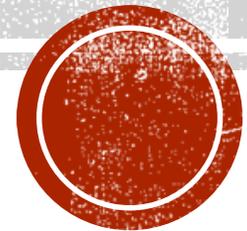


# DIAGNÓSTICOS

- RNPT 33S AEG
- SDR-ENFERMEDAD DEFICIT SURFACTANTE
- **SEPSIS NEONATAL** + IAAS TRATADA
- ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE IB



# SEPSIS NEONATAL



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



# DEFINICIÓN

- “Enfermedad sistémica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) asociado a cambios hemodinámicos y otras manifestaciones clínicas”
- SIRS + Aislamiento patógeno en sangre.

SIRS → Presencia de 2 o mas criterios:

- T central  $>38,5^{\circ}$  o  $<36^{\circ}\text{C}$
- FC Taquicardia ( $>2\text{DS}$ ) o Bradicardia ( $<p90$ )
- FR  $>2\text{DS}$
- Leucocito Sobre o bajo 1 valor normal edad
  - 10% neutrófilos inmaduros

Andi L Shane, Pablo J Sánchez, Barbara J Stoll. (April 20, 2017). Neonatal Sepsis. The Lancet, 390, Issue 10104, 1770-1780.



# EPIDEMIOLOGIA Y CLASIFICACIÓN

- Incidencia 0,2-3 casos x 1000 RN vivos
- Mortalidad 15%

## CLASIFICACION

- **Precoz** <72h
  - S. Agalactiae →RNT
  - E.coli →RNPT
- **Tardía** >72h
  - Estafilococo coagulasa –

Etiología fundamentalmente BACTERIANA pero puede ser viral, y fungi.

Tabla I. Factores de riesgo para la infección neonatal

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



# OBJETIVOS

- Identificar rápidamente RN con alta probabilidad de sepsis e iniciar terapia antimicrobiana.
- Distinguir RN de "alto riesgo" de apariencia sana y/o RN con signos clínicos que no requieren tratamiento.
- Suspender el tratamiento antimicrobiano, una vez que la sepsis se considera poco probable.



# DIAGNOSTICO

- **Clínica** → Sintomatología Inespecífica
  - Inicio: Apneas, SDR, Cianosis, letargia o irritabilidad
  - Tardías: Insuficiencia respiratoria, falla cardiaca, etc
- \*EDS puede ser difícil en un inicio distinguirla con sepsis. **Coexistencia!!**

	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 Pediatrics<sup>24</sup> with permission from Elsevier.

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

Management of Neonates With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis Richard A. Pediatrics May 2012, 129 (5) 1006-1015;



# DIAGNOSTICO

## LABORATORIO

- Hemocultivos → GS para bacteremia
- Índice I/T<sup>2</sup>: valor de corte <0,2
  - Sólo tienen función por su alto VPN
  - Mediciones seriadas después de las 24 hrs
- PCR: **Excelente VPN**. Corte 1mg/dl
  - Incrementan 8-24 hrs después de la infección
  - 2PCR normales → VPN 99,7%



# TRATAMIENTO

## ■ PROFILAXIS

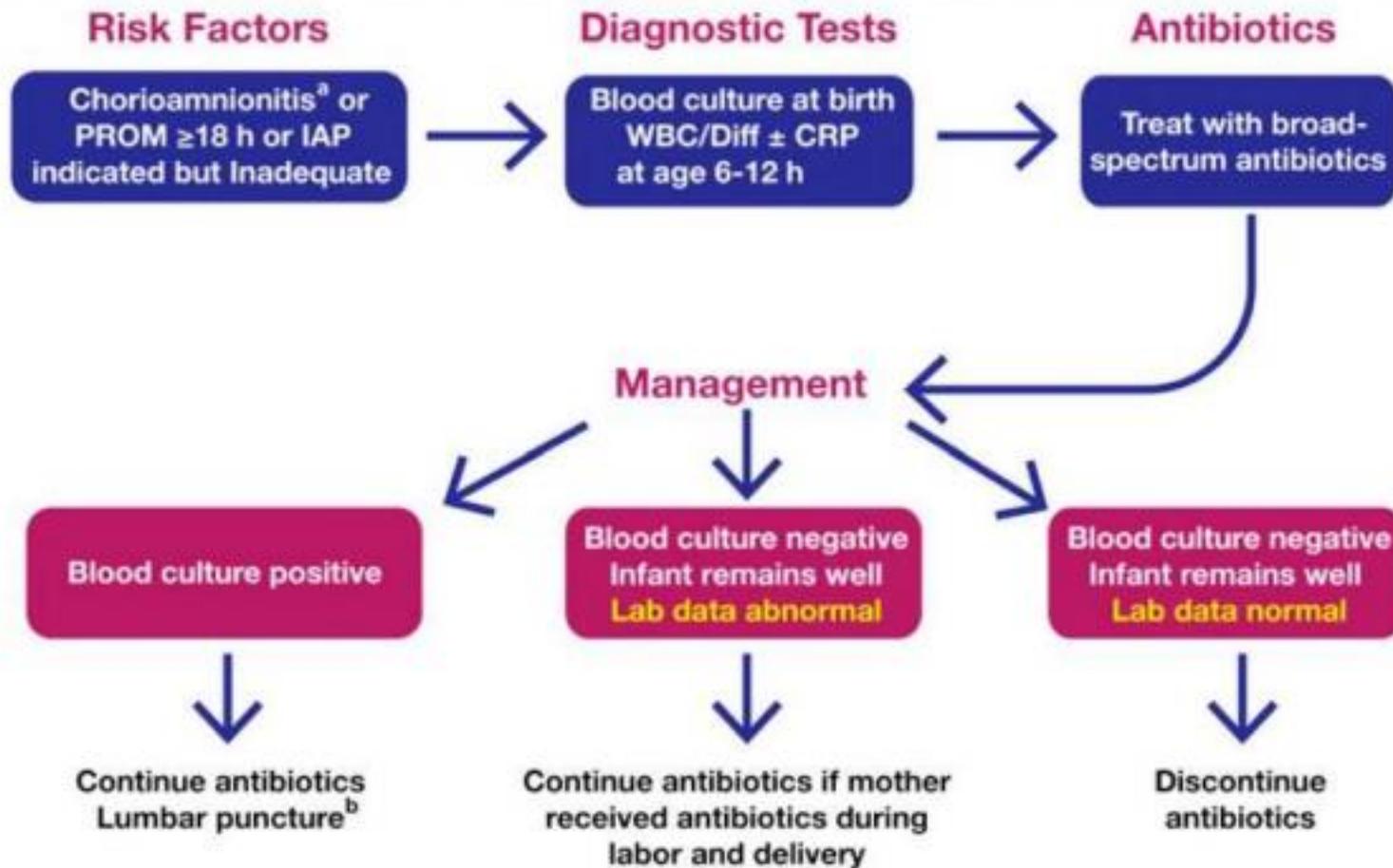
- Profilaxis Intraparto: mínimo 4 hrs previo al parto.
  - Penicilina Sódica o Ampicilina
  - Cefazolina en Alergia leve a PNC.
  - Alergia grave o resistencia → Clindamicina

## ■ TRATAMIENTO → siempre ATB combinados (Puerto Montt)

- 1ra línea Ampicilina + Gentamicina
- 2da línea Cloxacilina + Amikacina
- 3ra línea Vancomicina + Cefotaximo

**MINSAL:** Embarazada con FR (Atc, PARTO <37s, RPM >18h, Corioamnionitis) o cultivo + 35-37s.





**FIGURE 1**

Evaluation of asymptomatic infants <37 weeks' gestation with risk factors for sepsis. <sup>a</sup>The diagnosis



**MUCHAS GRACIAS**



# BIBLIOGRAFIA

- Andi L Shane, Pablo J Sánchez, Barbara J Stoll. (2017). Neonatal Sepsis. The Lancet, 390, Issue 10104, 1770-1780
- Management of Neonates With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis  
Richard A. Polin, the COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN Pediatrics May 2012, 129 (5) 1006-1015;.

