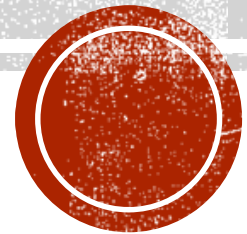


# CASO CLÍNICO

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**

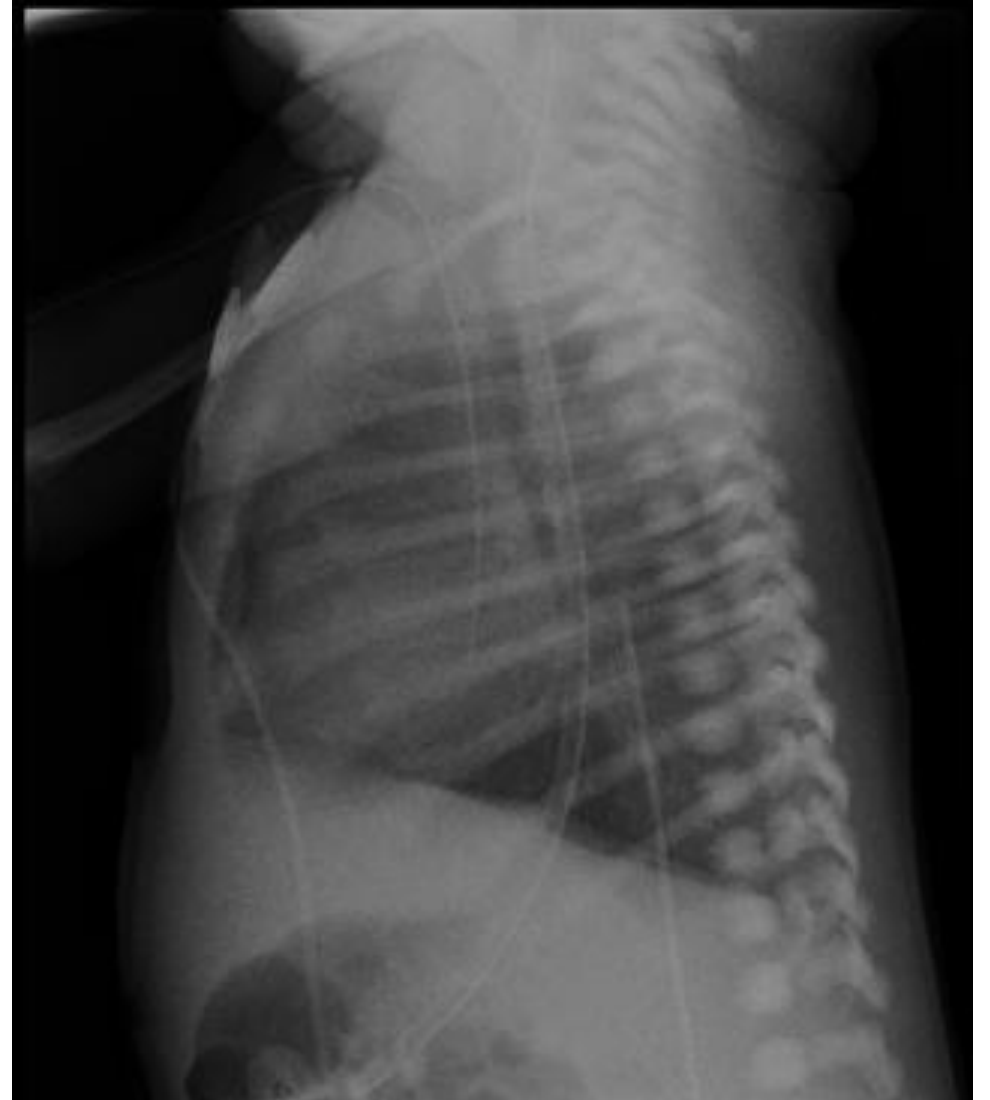
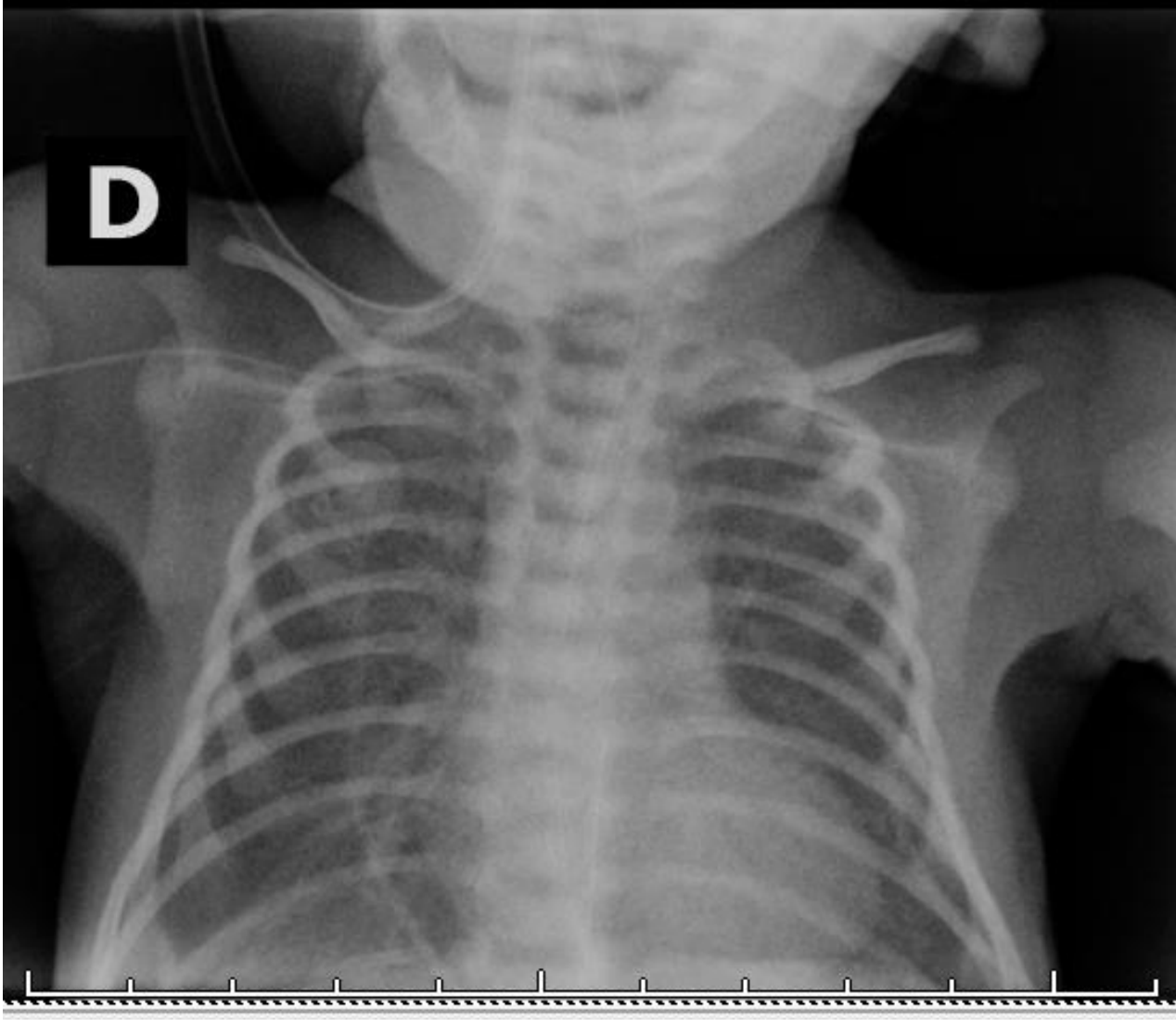
Valores Relativos

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

Valores Absolutos

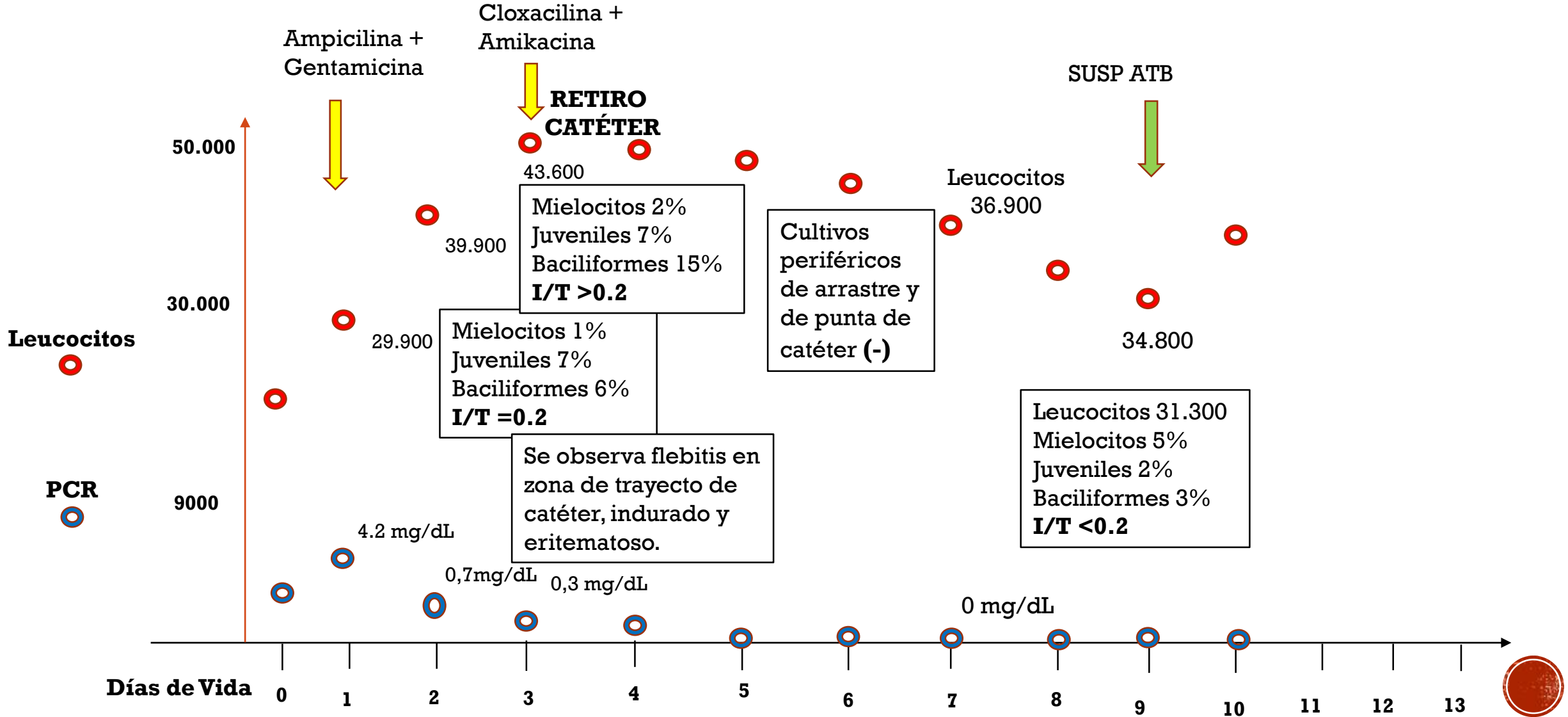
|             |                         |               |   |
|-------------|-------------------------|---------------|---|
| Eosinófilos | 621 x mm <sup>3</sup>   | [ 120 - 700 ] |   |
| Basófilos   | 580 x mm <sup>3</sup>   | [ 0 - 90 ]    | * |
| Segmentados | 10785 x mm <sup>3</sup> |           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

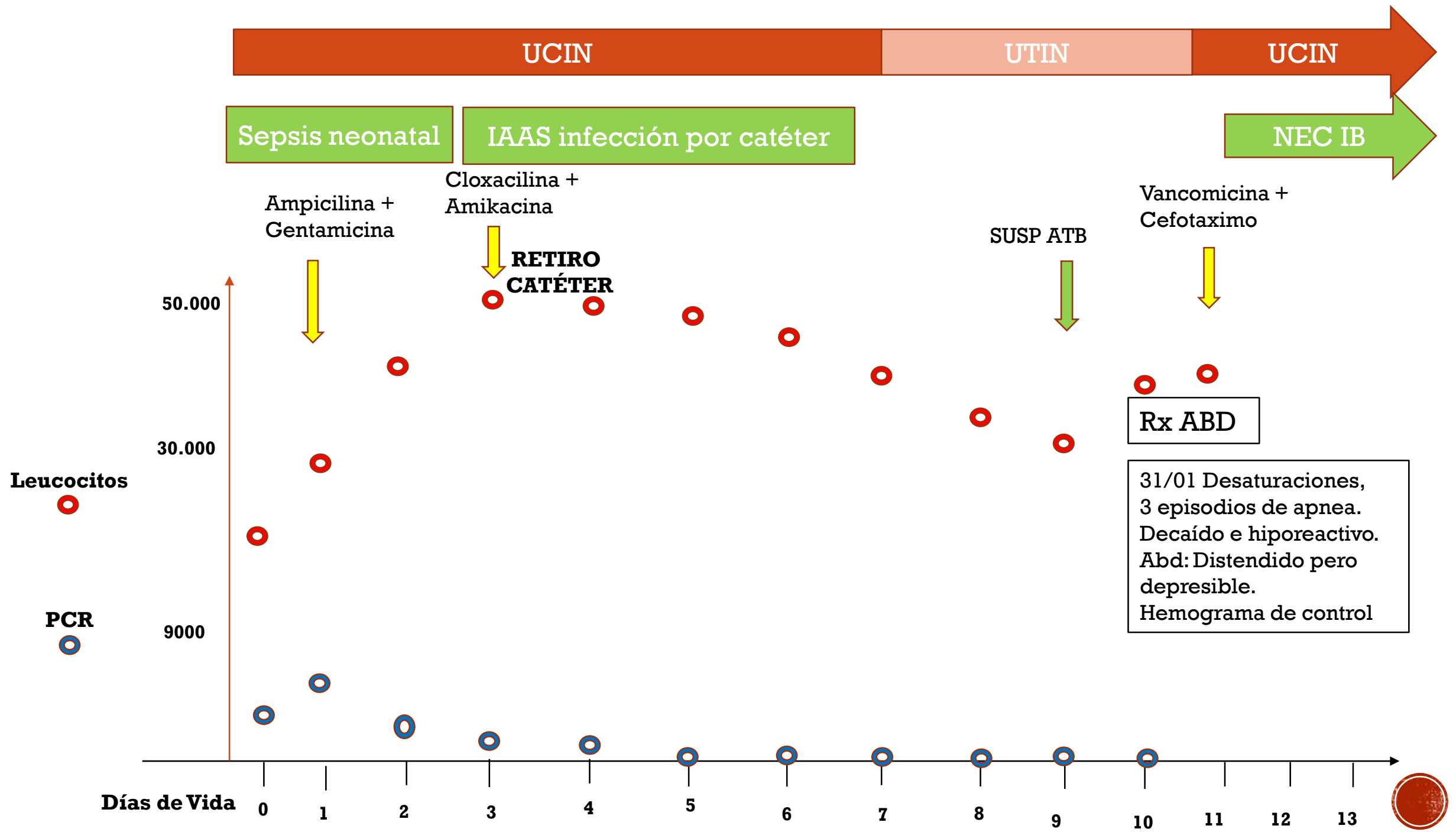






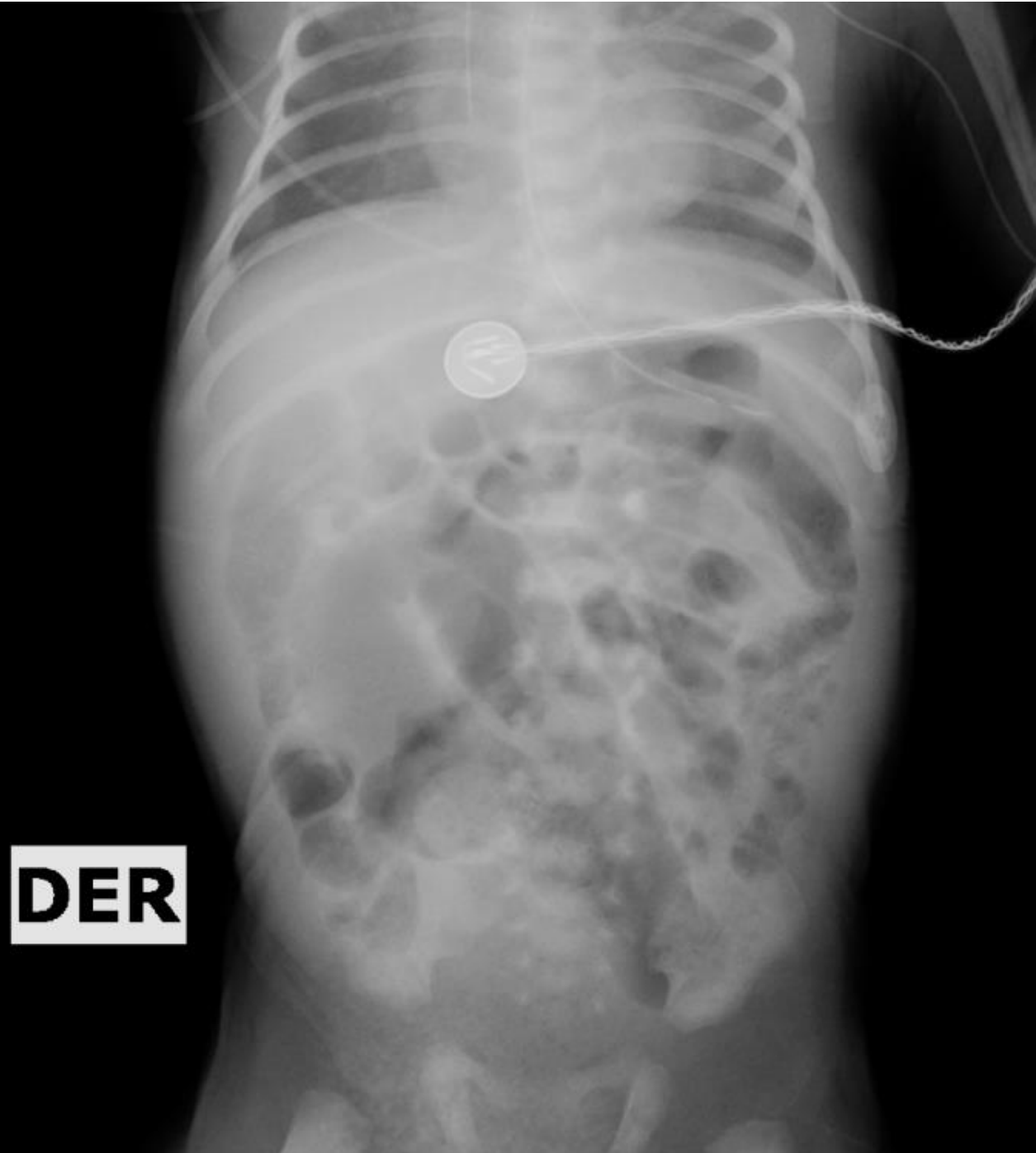
Sepsis neonatal      IAAS infección por catéter



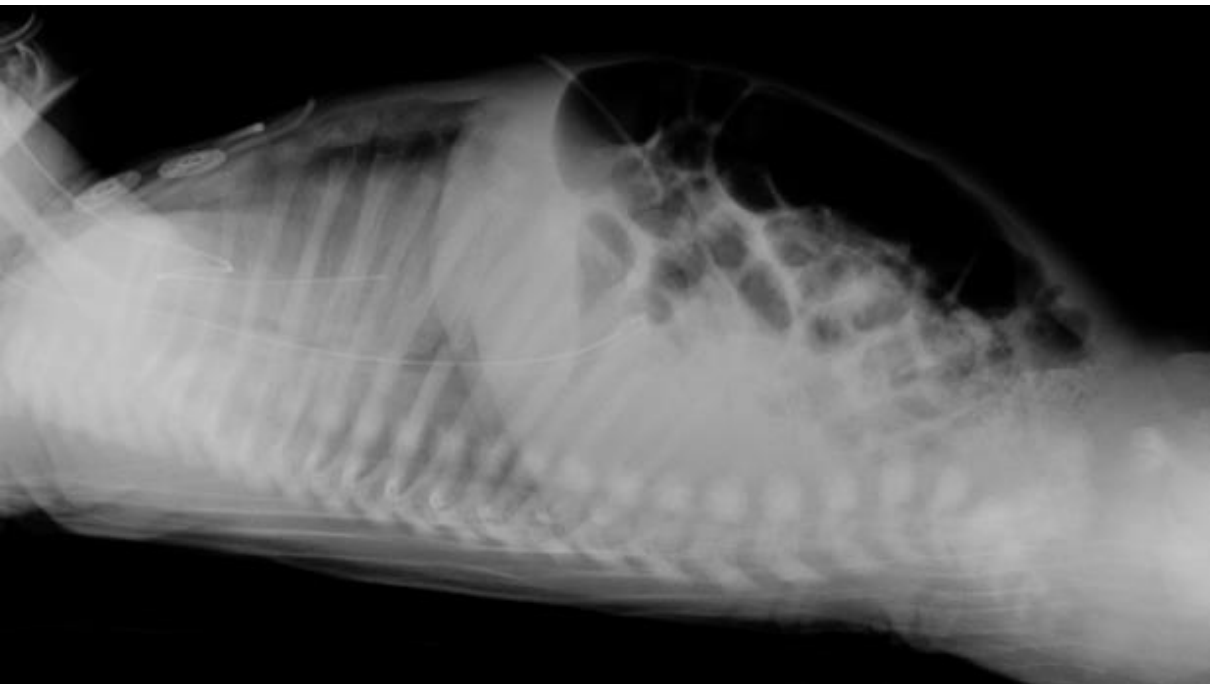


| PRUEBA                          | RESULTADO                             | UNIDADES          | VALORES DE REF.          | METODO                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|--|
| <b>QUIMICA 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 ] * |
| % Basófilos                     | 0 %                                   |                   | Basófilos                | 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**



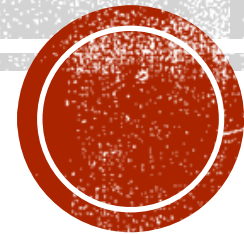


# DIAGNÓSTICOS

- 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.



- Área urbana de más de 10 millones de habitantes
- De 5 a 10 millones de habitantes
- De 2 a 4 millones de habitantes

# 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

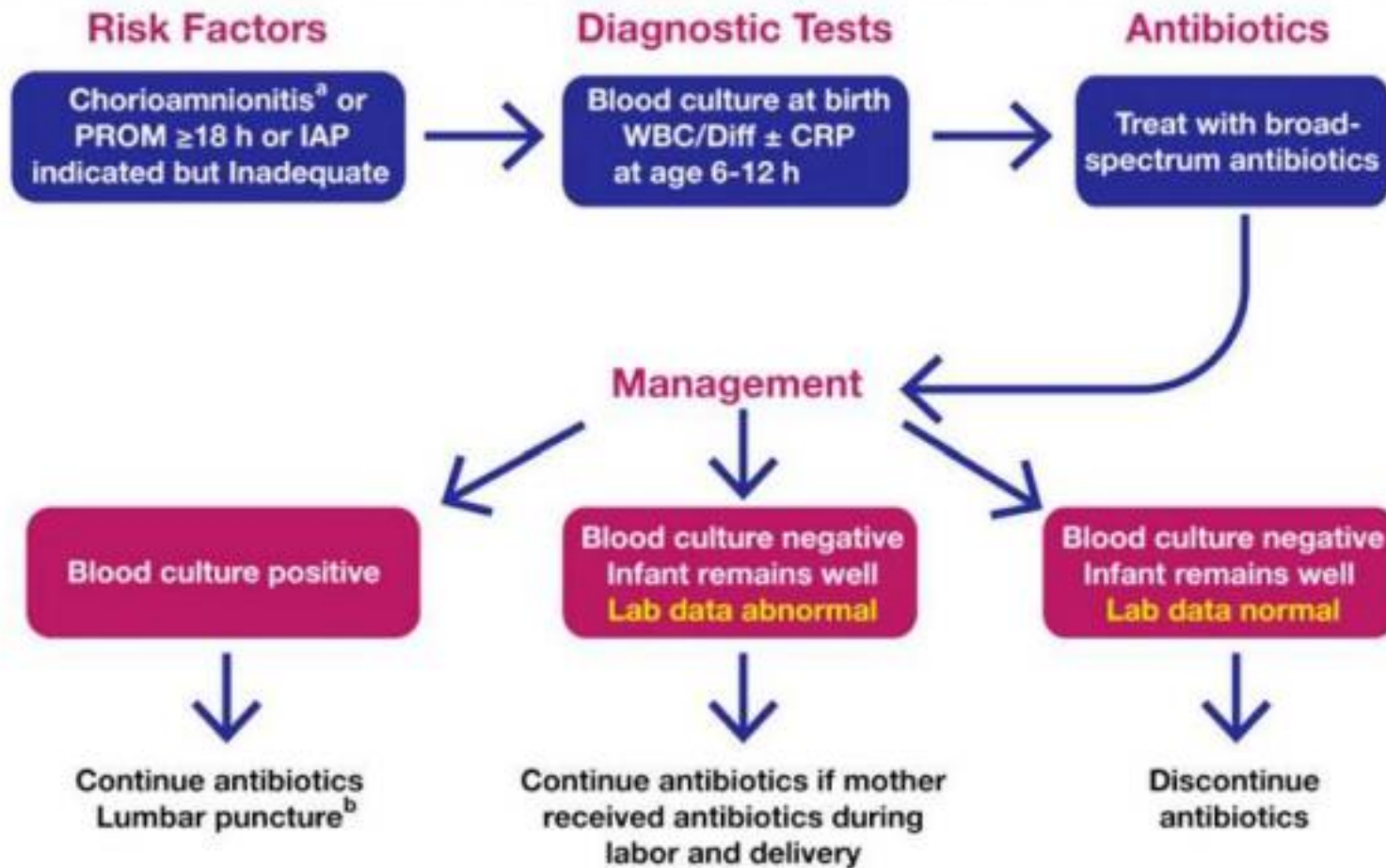
- Profilaxis Intraparto: mínimo 4 hrs previo al parto.
  - Penicilina Sódica o Ampicilina
  - Cefazolina en Alergia leve a PNC.
  - Alergia grave o resistencia → Clindamicina

## ■ 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;.

