

# Riesgo de infección bacteriana precoz

EN EL RECIÉN NACIDO

Ponentes: Dra. Julia García López y Dr. Álvaro Marqués Pozo

Unidad de Neonatología. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

# JUSTIFICACIÓN

---

## Patología relevante en Neonatología



Inmunidad inmadura → Morbimortalidad



Diagnóstico complejo en el paciente neonatal

*Síntomas  
inespecíficos*

*Rentabilidad  
limitada de las  
pruebas  
diagnósticas*

# JUSTIFICACIÓN

Patología relevante en Neonatología



Inmunidad inmadura → Morbimortalidad



Diagnóstico complejo en el paciente neonatal



*RESISTENCIAS*

*Alteración flora*



Uso responsable de **Antibióticos**



*Sobreinfección*

*Morbimortalidad*

**JUSTIFICA LA EXISTENCIA DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE SEPSIS NEONATAL  
PRECOZ**

# JUSTIFICACIÓN

---

Aproximación  
diagnóstica

Uso adecuado de  
las pruebas  
complementarias

Uso racional de  
antibióticos

**JUSTIFICA LA EXISTENCIA DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE SEPSIS NEONATAL  
PRECOZ**

# DEFINICIÓN

---

**Sepsis neonatal** ..... primeros 28 días de vida.

Falta de consenso en su definición

Clínica

Laboratorio

Microbiología



**Sepsis neonatal precoz** ..... primeras 72 horas de vida.

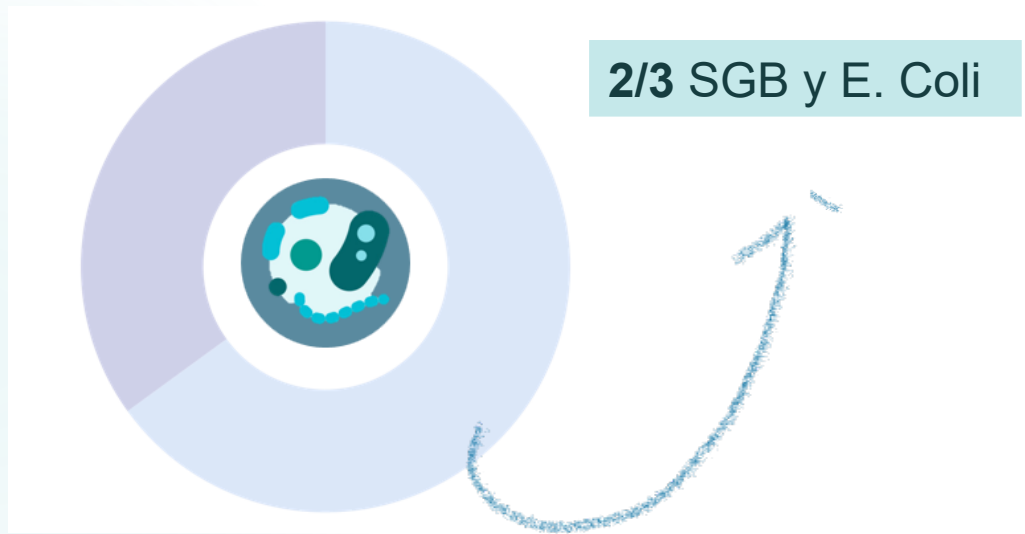




# PATOGENIA

## Transmisión Vertical

### Transmisión Hematológica



**Table 1** Causative pathogen of vertical sepsis registered in Grupo Castrillo Neonatal Network (1996–2018)

Pathogen	Number	Percentage
Gram positive	1,606	60.01
Group B streptococcus	886	33.11
Enterococcus	222	8.30
Streptococcus (other)	171	6.39
Listeria monocytogenes	172	6.43
Staphylococcus aureus	65	2.43
Coagulase-negative staphylococci	88	3.29
Other gram positive	2	0.07
Gram negative	1,036	38.71
Escherichia coli	784	29.30
Klebsiella	87	3.25
Hemophilus	37	1.38
Enterobacter	38	1.42
Morganella morganii	18	0.67
Pseudomonas	17	0.64
Other gram negative	55	2.06
Candida sp.	34	1.27
Total Pathogens	2,676	

# PATOGENIA

## Transmisión Vertical

## Transmisión Hematógica

## Sensibilidad antibiótica en nuestro centro (HUVR)

	AMP	A/C	P/T	CFR	CTX	CAZ	CFP	AZT	MER	CIP	GEN	TOB	AK	T/S	COL
<i>Klebsiella</i> spp. (excepto <i>K. aerogenes</i> ) (30)	-	81	81	78	81	81	84	81	100	91	94	94	100	84	97
<i>Serratia marcescens</i> (26)*	-	-	79	-	71	82	93	86	100	96	96	39	93	100	-
<i>Escherichia coli</i> (23)*	46	75	96	96	96	96	100	95	100	83	92	88	100	63	100
<i>Enterobacter</i> spp. (19)*	-	-	89	-	74	84	95	83	94	95	95	95	95	89	-

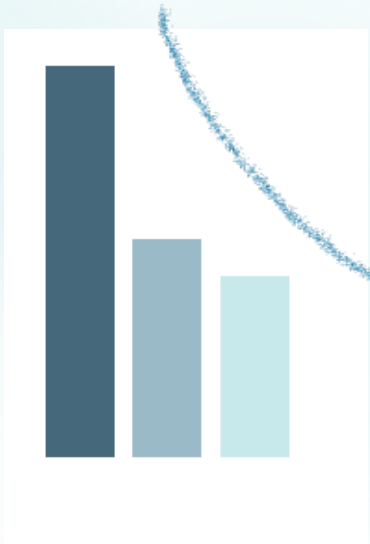
AMP: ampicilina, A/C: amoxicilina/clavulánico, P/T: piperacilina/tazobactam, CFR: cefuroxima, CTX: cefotaxima, CAZ: ceftazidima, CFP: cefepime, AZT: aztreonam, MER: meropenem, CIP: ciprofloxacino, GEN: gentamicina, TOB: tobramicina, AK: ampicilina, T/S: cotrimoxazol, COL: colistina.

# INCIDENCIA

---

La incidencia en los hospitales de países de altos ingresos es baja

- ▶ MEJORAS EN LOS CUIDADOS PERINATALES.
- ▶ PREVENCIÓN INFECCIÓN PERINATAL POR SGB



**1,2/1.000** RN vivos en el periodo 2002 a 2018 (Grupo Castrillo)



# INCIDENCIA

Prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. Recomendaciones españolas. Actualización 2012. Documento de consenso SEIMC/SEGO/SEN/SEQ/SEMFYC

Prevention of Neonatal Group B Streptococcal Infection. Spanish Recommendations. Update 2012. SEIMC/SEGO/SEN/SEQ/SEMFYC Consensus Document



*Cambio en la práctica clínica*

*Descenso significativo de la incidencia (SGB)*

**Cribado universal de las embarazadas en las semanas 35-37 de gestación**

**Detección del estado de portadora de EGB (exudado vagino-rectal)**

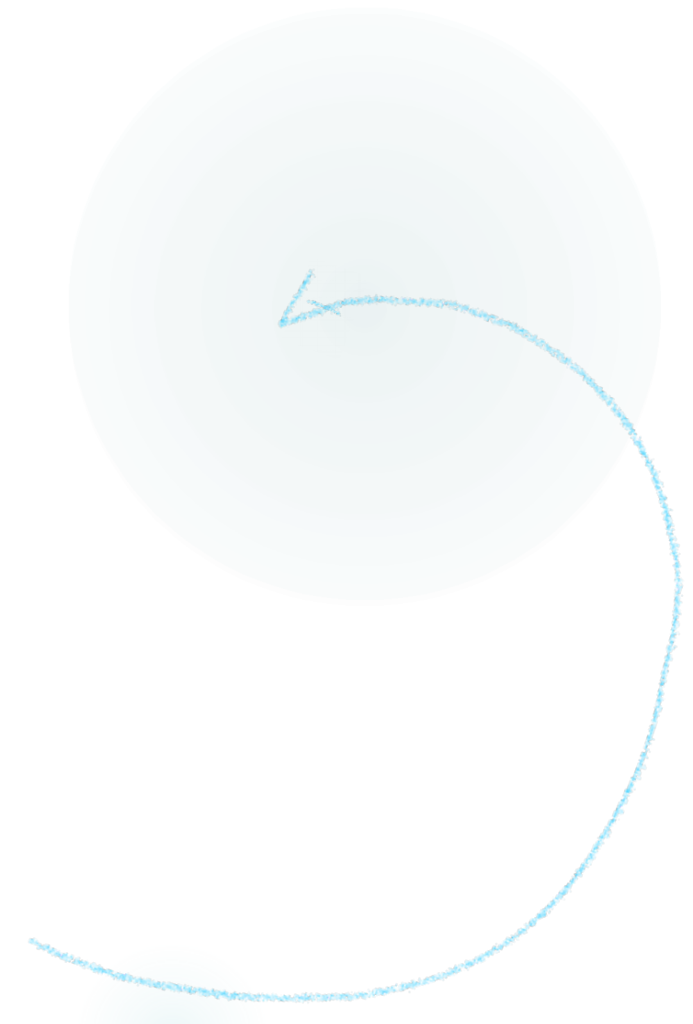
**Profilaxis antibiótica intraparto**

# INCIDENCIA

---

1. Todas las mujeres identificadas en el cribado como portadoras de EGB (All).
2. Todas las mujeres en que se detecta EGB en orina durante la gestación (All).
3. Antecedente de hijo con infección neonatal por EGB (AIII).
4. En los siguientes casos en caso de no disponer de cribado:
  - Todos los partos con menos de 37 semanas de gestación (AIII).
  - Todos los partos en que exista rotura de membranas superior a 18 h (All).
  - Todos los partos en que exista fiebre intraparto (38 °C o más) (All).

**Profilaxis antibiótica intraparto**



# INCIDENCIA

---

Se considera **profilaxis adecuada** la realizada con **penicilina, ampicilina o cefazolina (AI)**.

- **PAI Completa**..... 2 dosis previa al parto
- **PAI incompleta** ..... Única dosis más de una 1 h del parto
- **No realizada** ..... No administrado o administrado menos de 1 h

**Profilaxis antibiótica intraparto**

# INCIDENCIA

---

PAI no realizada → actitud en el recién nacido

Según PROTOCOLO HUVR administrar la primera hora de vida dosis única de Penicilina:

- Penicilina G: 50000 UI si mayor de 2000 g
- Penicilina G: 25000 UI si menor o igual a 2000 g

**Profilaxis antibiótica intraparto**

**Expresión clínica variable**, con la presencia de **signos y síntomas inespecíficos**,

**NICE**  
National Institute for  
Health and Care Excellence

*Alteración del estado general o disminución de la reactividad, hipotonía, dificultad para realizar las tomas, vómitos o distensión abdominal, taquicardia o bradicardia, distrés respiratorio, hipoxemia, hipertensión pulmonar persistente, ictericia en las primeras 24 horas de vida, signos de encefalopatía neonatal, hipotermia o fiebre no explicada por las condiciones ambientales, sangrado anormal, trombocitopenia o coagulopatía, alteración de la glucemia, acidosis metabólica*



*Apnea, convulsión, necesidad de RCP y/o ventilación mecánica y signos de shock.*



# CLÍNICA

**Expresión variable**, con la presencia de **signos y síntomas inespecíficos**

**Inicio variable**

Clínica a menudo **similar a la inestabilidad transitoria adaptativa a la vida extrauterina**

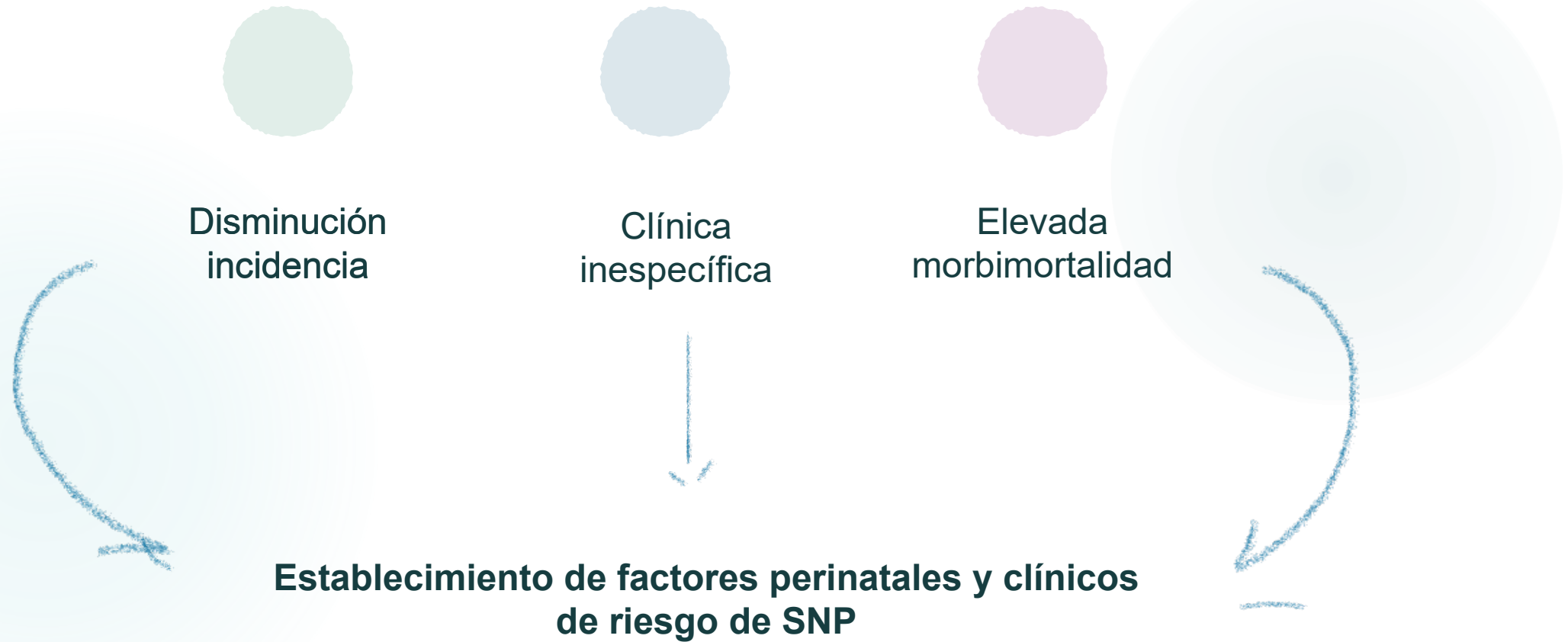
La **aparición de clínica** sugestiva de sepsis puede conllevar un resultado **fatal**





# ¿Cuándo sospechar SNP?

---



# MODELOS DE ACTUACIÓN

---

- ▶ Riesgo de infección por SGB
- ▶ Factores de riesgo perinatales
- ▶ Factores de riesgo clínicos
- ▶ Calculadora de riesgo



# MODELOS DE ACTUACIÓN

---

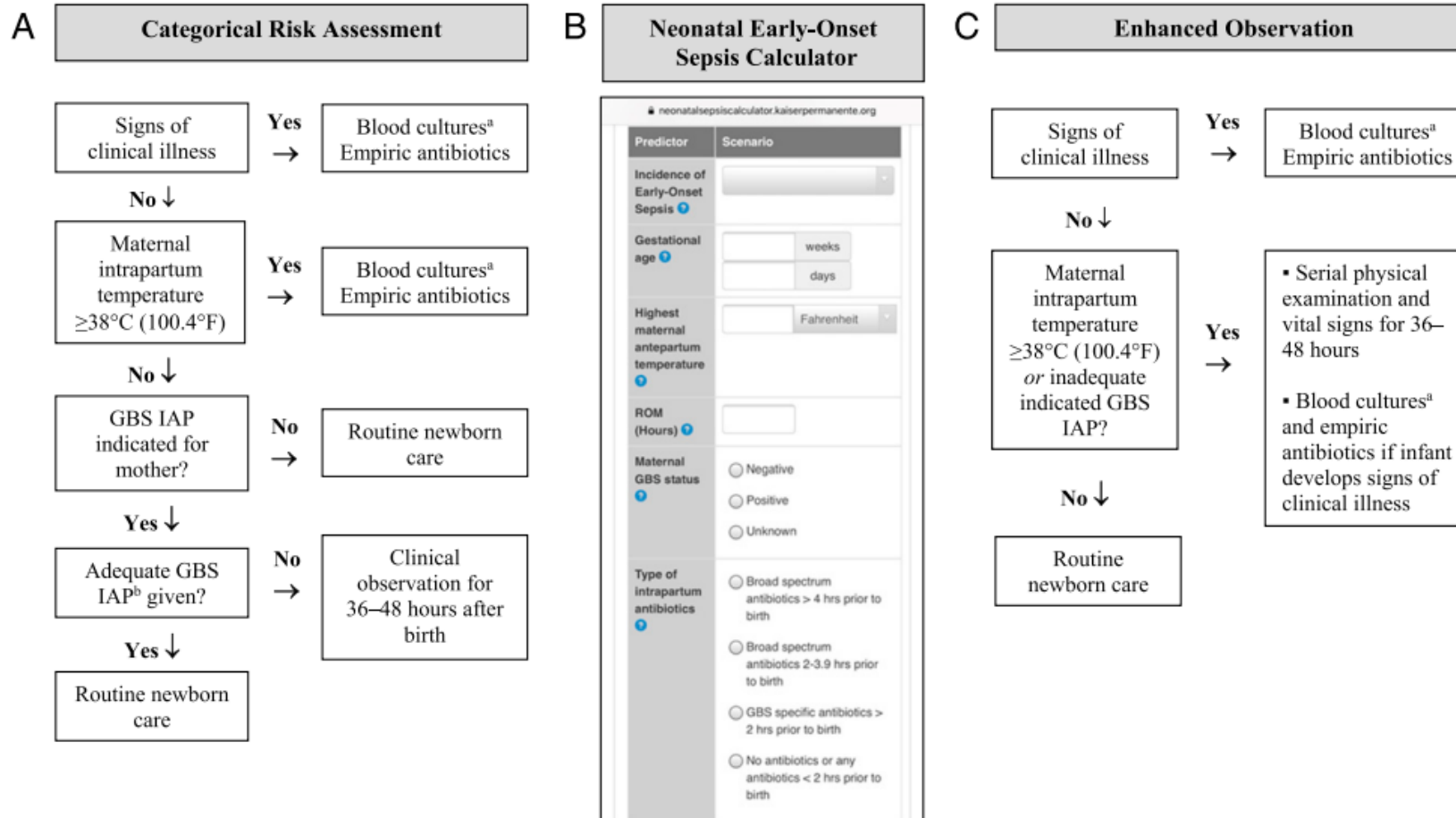
- Gran variabilidad entre hospitales y países.
- Podemos agrupar los distintos modelos en tres grupos básicos de actuación.
- Estos modelos son igualmente válidos por encima de las 35 semanas
- Diferencias en cuanto al binomio Observación-actitud activa

# MODELOS DE ACTUACIÓN

Mas  
invasivo



Menos  
invasivo



Puopolo KM, Lynfield R, Cummings JJ, AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, AAP COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Management of Infants at Risk for Group B Streptococcal Disease. Pediatrics. 2019;144(2): e20191881

# PROTOCOLO HUVR

---

## FUNDAMENTOS

- Evaluación conjunta del riesgo por SGB y el riesgo inespecífico de infección



Categorización en 2 grupos de pacientes

- Basado en la Observación clínica de pacientes asintomáticos
- Promoción del vínculo madre-hijo y fomento de la lactancia materna,
- Evitar exposición a antibióticos innecesarios

# PROTOCOLO HUVR

## EVOLUCIÓN DE PROTOCOLO

Factores de riesgo importantes, realizándose observación clínica y evaluación complementaria (Hemograma y PCR).

↓  
Mayor número de ingresos y repetición de PPCC.



Revisión en el año 2019

Categorización del riesgo, con mayor observación clínica en pacientes con factores de riesgo infeccioso, sin realización de PPCC.

↓  
Mayor vínculo madre-hijo, menor realización de analíticas, sin aumento de los casos de SNP.



# PROTOCOLO HUVR

---

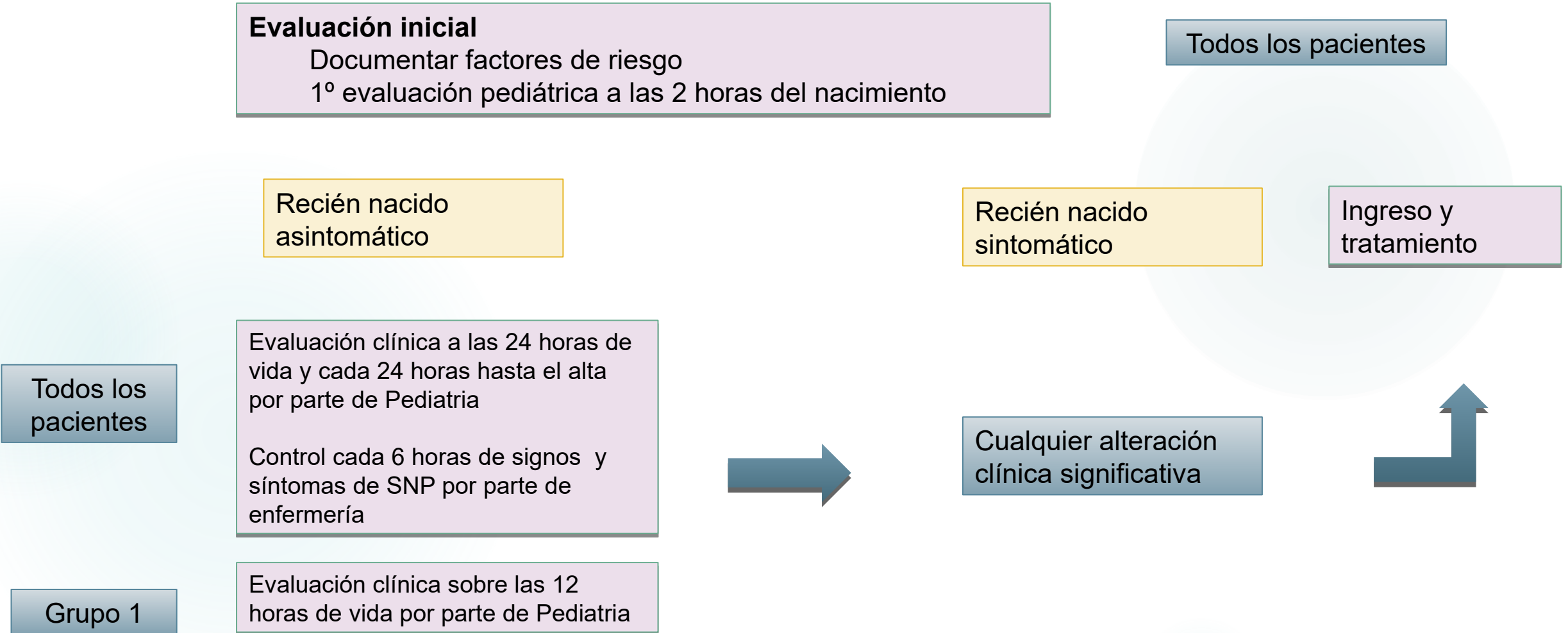
## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Recién nacido término o pretérmino tardío asintomático al nacimiento.
- Pacientes que ingresaran en maternidad junto a su madre.
- Se incluyen los pacientes que presentan uno o más factores de riesgo de sepsis precoz.
- Categorización en Grupo 1 y Grupo 2.

# PROTOCOLO HUVR

Grupo 1	Grupo 2
Fiebre materna intraparto mayor o igual a 38°C (o menor si antibioterapia durante el parto).	Situaciones de profilaxis indicada y completada o correcta.
Tiempo de rotura de membranas mayor o igual a 18 horas	Situaciones de profilaxis indicada pero no realizada o incompleta sin factores de riesgo
Prematuridad no inducida	Situaciones de EGB desconocido por no realizado o caducado sin factores de riesgo
Situaciones de profilaxis antibiótica frente a EGB indicada, pero no realizada o incompleta con factores de riesgo.	
ITU con confirmación microbiológica (Urocultivo positivo) en la semana previa al parto.	

# PROTOCOLO HUVR



# SOSPECHA DE SEPSIS

---

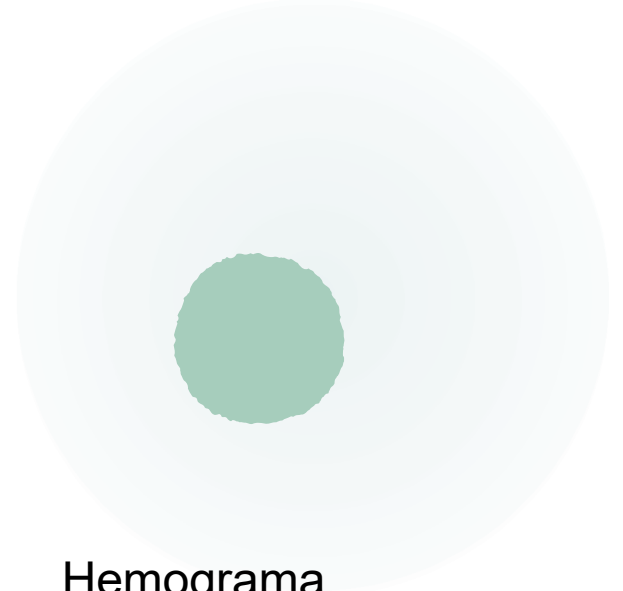
## ➤ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS AL INGRESO



Hemocultivo



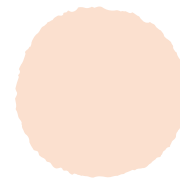
Punción lumbar



Hemograma



PCR



PCT / IL-6

# SOSPECHA DE SEPSIS

---

## ➤ TRATAMIENTO EMPIRICO

La combinación de ampicilina + gentamicina continúa siendo de elección

En caso de sospecha de meningitis o situación de gravedad:

- Se añadirá al tratamiento Cefotaxima a dosis meníngeas.

# CONCLUSIONES

---

**La sepsis neonatal precoz es una patología relevante en Neonatología**

**Alta morbimortalidad y diagnóstico complejo**

**Definir factores de riesgo y actuación protocolizada**

**Uso responsable de Antibióticos**

