

# Diferencias microbiológicas y de gravedad de las infecciones bacterianas invasivas en menores de 90 días en función del grupo de riesgo

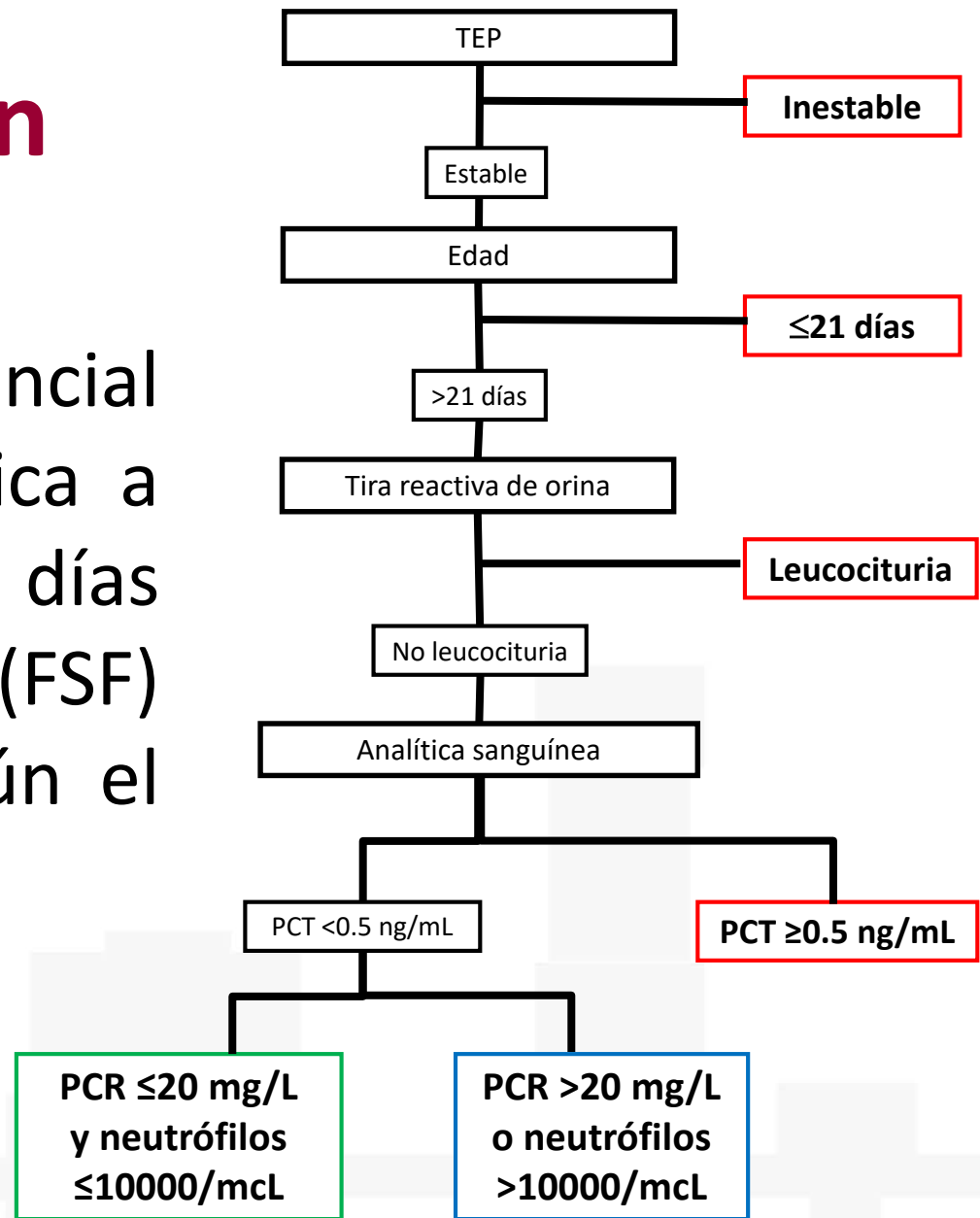
Carla Pintos, Leire Bonilla, Santi Mintegi, Javier Benito, Borja Gómez

Servicio de Urgencias de Pediatría

H.U. Cruces – Barakaldo (Bizkaia)

# Justificación

El manejo secuencial Step-by-Step clasifica a los lactantes  $\leq 90$  días con fiebre sin foco (FSF) en **subgrupos** según el **riesgo de IBI**



# Justificación

- Diferentes estudios han demostrado que estos **subgrupos** se relacionan con un mayor o menor **riesgo** de **IBI**.
- **No** se ha **estudiado** si se correlacionan además con IBIs de **diferente gravedad** o producidas por distintos tipos de **bacterias**

## Objetivo: analizar

- El **tipo** y **gravedad** de las IBIs diagnosticadas en cada grupo de riesgo
  - Las **bacterias** causantes
- Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

# Método

- Análisis secundario de un registro prospectivo
- Lactantes  $\leq 90$  días con FSF
- Servicio de Urgencias Pediátrico de un hospital terciario
- 2008-2017

- **Criterios de exclusión:**

- No disponer de resultado de algunas de las variables analizadas por el Step-by-Step (tira de orina, PCT, PCR, cifra de neutrófilos)
- No haberse realizado hemocultivo

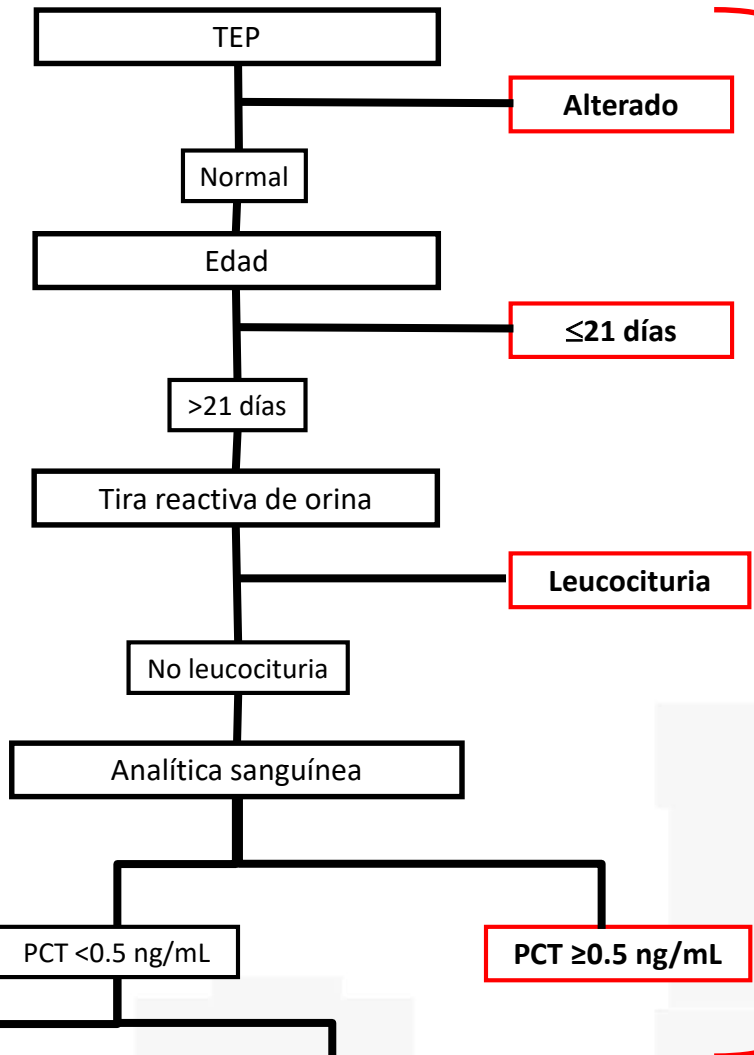
- **Infección bacteriana invasiva (IBI):** aislamiento de una bacteria en LCR o sangre
  - IBIs “más graves”: sepsis y meningitis

# Resultados

# PREVALENCIA DE IBI

1,962 LACTANTES

IBI: 2.5%  
(1.9-3.2%)



**ALTO RIESGO**  
714; **36.3%**  
6.1 %  
(4.4-7.9%)

**BAJO RIESGO**  
1,083; **55.1 %**  
0.2 %  
(0-0.4%)

PCR ≤20 mg/L  
y neutrófilos  
≤10000

PCR >20 mg/L  
o neutrófilos  
>10000

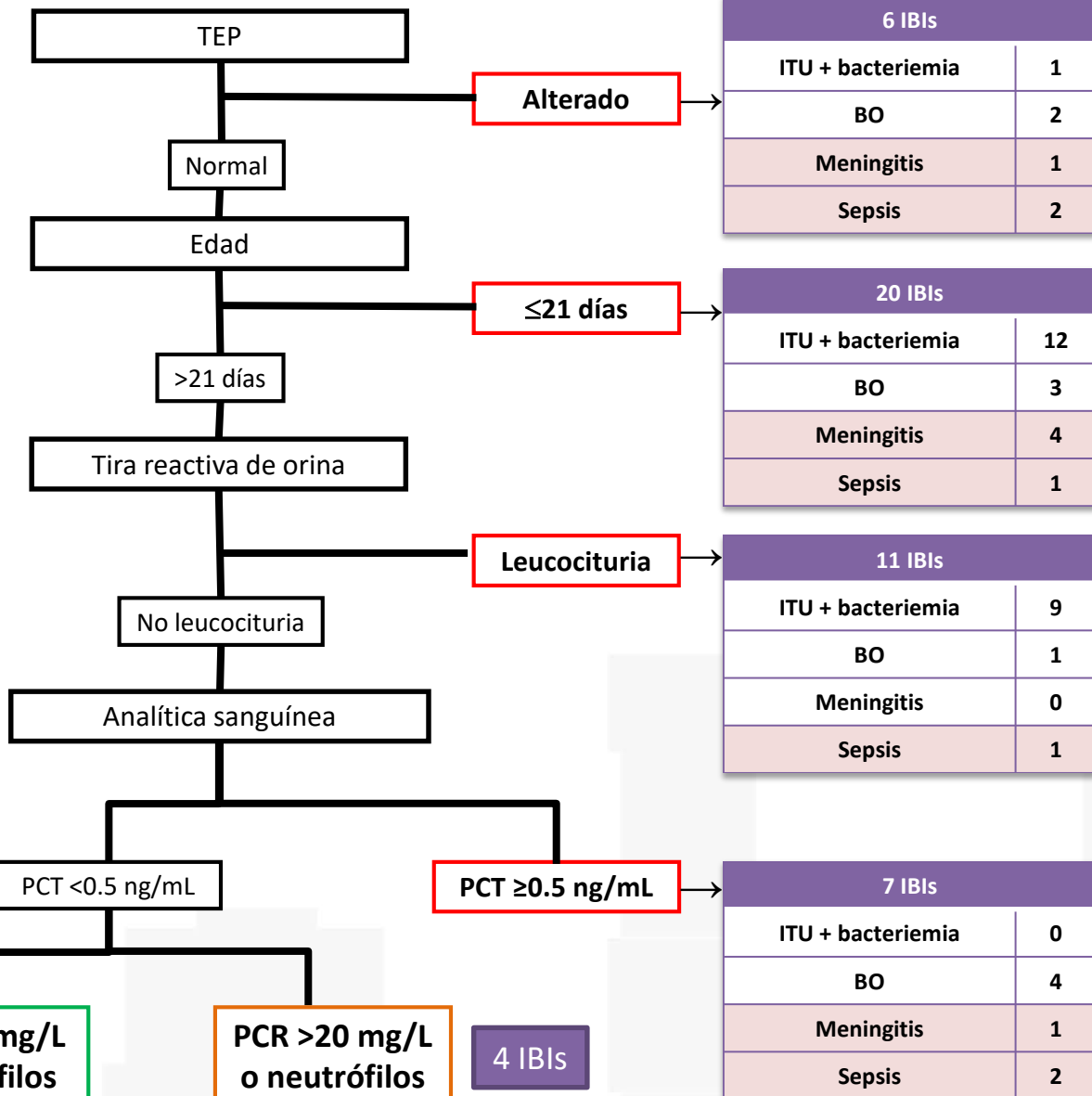
**R. INTERMEDIO**  
165; **8.4%**  
2.4 %  
(0.1-4.8%)



# TIPOS DE IBI

## 50 IBIs

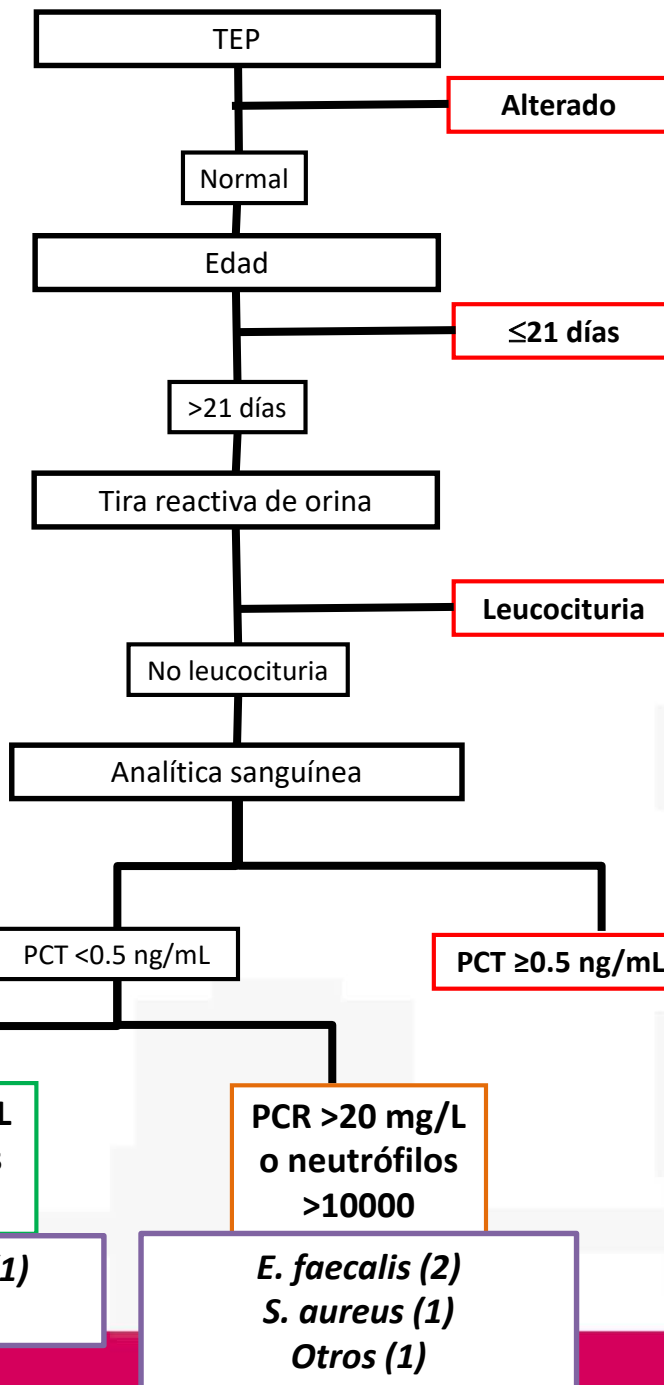
|                   |    |
|-------------------|----|
| ITU + bacteriemia | 22 |
| BO                | 16 |
| Meningitis        | 6  |
| Sepsis            | 6  |



**El 100% de las IBIs: BOs  
Buena evolución**

# BACTERIAS CAUSANTES

| 50 IBIs              |    |
|----------------------|----|
| <i>E. coli</i>       | 24 |
| <i>S. agalactiae</i> | 13 |
| <i>E. faecalis</i>   | 3  |
| <i>S. aureus</i>     | 3  |
| <i>S. pneumoniae</i> | 2  |
| Otros                | 5  |



| 6 IBIs               |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|
| <i>E. coli</i>       | 1 | <i>S. aureus</i>     | 0 |
| <i>S. agalactiae</i> | 4 | <i>S. pneumoniae</i> | 1 |
| <i>E. faecalis</i>   | 0 | Otros                | 0 |

| 20 IBIs              |    |                      |   |
|----------------------|----|----------------------|---|
| <i>E. coli</i>       | 14 | <i>S. aureus</i>     | 1 |
| <i>S. agalactiae</i> | 3  | <i>S. pneumoniae</i> | 0 |
| <i>E. faecalis</i>   | 1  | Otros                | 1 |

| 11 IBIs              |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|
| <i>E. coli</i>       | 9 | <i>S. aureus</i>     | 0 |
| <i>S. agalactiae</i> | 0 | <i>S. pneumoniae</i> | 1 |
| <i>E. faecalis</i>   | 0 | Otros                | 1 |

| 7 IBIs               |   |                      |   |
|----------------------|---|----------------------|---|
| <i>E. coli</i>       | 0 | <i>S. aureus</i>     | 0 |
| <i>S. agalactiae</i> | 5 | <i>S. pneumoniae</i> | 0 |
| <i>E. faecalis</i>   | 0 | Otros                | 2 |



# Conclusiones

- Los grupos de riesgo del Step-by-Step se relacionan con una mayor o menor prevalencia de IBI, mayor o menor gravedad de las mismas y diferentes bacterias causantes.
- Nuestros resultados respaldan la necesidad de un manejo agresivo de los pacientes de alto riesgo y que el manejo ambulatorio sin antibioterapia de los pacientes de bajo riesgo es una opción segura.
- Son necesarios más estudios para determinar el manejo más apropiado de los pacientes de riesgo intermedio.

**Moltes gràcies,  
eskerrik asko, muchas gracias**



|  |  |
|--|--|
| 6 SEPSIS   | <b>3 SGB</b><br>2 E coli<br>1 Meningococo  |
| 6 MENINGITIS BACTERIANAS<br>- Todas se dieron en $\leq 21$ días/EG alterado,<br>salvo 1 con PCT $\geq 0,5$ (SGB) | <b>2 E. coli</b><br><b>2 SGB</b><br>1 Listeria<br>1 Neumococo  |
| 16 BO  | <b>8 SGB</b><br><b>3 E faecalis</b><br><b>2 S aureus</b><br>1 S pyogenes<br>1 Neumococo<br>1 E agglomerans |
| 22 ITU+ bacteriemia  | 20 E coli<br>1 P aeruginosa<br>1 S aureus  |

24 IBIs por E coli: 16 en  $\leq 30$  días, 2 mb en  $\leq 7$  días

13 IBIs SGB: 8 en  $\leq 30$  días, ninguna en menores de 7 días

|   |   |
|---|---|
| ≤ 7 días  | <p>4 IBIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 MB por E coli</li> <li>- 1 BO por E faecalis</li> <li>- 1 ITU + b</li> <li>- Ninguna sepsis</li> </ul> <p>NO INFECCIONES POR SGB</p>                     |
| ≤ 21 días   | <p>22 IBIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 MB: 2 E coli; 1 Listeria, 1 neumococo, 1 SGB</li> <li>- 2 sepsis por E coli</li> <li>- 12 ITU + b</li> </ul> <p>3 BO (2 SGB, 1 E faecalis)</p>          |
| <p>≤ 30 días</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 SGB</li> <li>- 16 E coli</li> </ul> | <p>29 IBIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 sepsis: 2 E coli, 2 SGB</li> <li>- 6 MB: 2 E coli, 2 SGB, 1 neumococo, 1 Listeria</li> <li>- 6 BO: 4 SGB, 2 E faecalis</li> <li>- 13 ITU + b</li> </ul> |
| Listeria  | 14 días   |
| <p>Neumococo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna en neonatos</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- BO: <b>TRO+</b>, HC+</li> <li>- MB: <b>18d, alt del EG</b></li> </ul>  |
| Meningococo   | - BEG, PCT 3,5  |

| IBI                    | E. coli       | S. agalactiae | E. faecalis | S. aureus | S. pneumoniae | Otros                                      |
|------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------|---------------|--|
| ITU + bacteriemia (22) | 20<br>(90.9%) | 0             | 0           | 1 (4.5%)  | 0             | 1 (4.5%)<br>P. aeruginosa                  |
| BO (16)                | 0             | 8 (50%)       | 3 (18.8%)   | 2 (12.5%) | 1 (6.3%)      | 2 (12.4%)<br>S. Pyogenes<br>E. agglomerans |
| Meningitis (6)         | 2<br>(33.3%)  | 2 (33.3%)     | 0           | 0         | 1 (16.7%)     | 1 (16.7%)<br>L. monocytogenes              |
| Sepsis (6)             | 2<br>(33.3%)  | 3 (50%)       | 0           | 0         | 0             | 1 (16.7%)<br>N. meningitidis               |

| Bacteria         | BO        | ITU +<br>bacteriemia | Sepsis    | Meningitis<br>bacteriana |
|------------------|-----------|----------------------|-----------|--------------------------|
| E. coli          | 0         | 20 (83.3%)           | 2 (8.3%)  | 2 (8.3%)                 |
| S. agalactiae    | 8 (61.5%) | 0                    | 3 (23.1%) | 2 (15.4%)                |
| E. faecalis      | 3 (100%)  | 0                    | 0         | 0                        |
| S. aureus        | 2 (66.7%) | 1 (33.3%)            | 0         | 0                        |
| S. pneumoniae    | 1 (50%)   | 0                    | 0         | 1 (50%)                  |
| E. agglomerans   | 1         | 0                    | 0         | 0                        |
| L. monocytogenes | 0         | 0                    | 0         | 1                        |
| N. meningitidis  | 0         | 0                    | 1         | 0                        |
| P. aeruginosa    | 0         | 1                    | 0         | 0                        |
| S. pyogenes      | 1         | 0                    | 0         | 0                        |

|                        |   |
|------------------------|---|
| IBI                    | 50 (2.5%)                                 |
| IBNI                   | 347 (17.7%): 339 ITUs; 8 GEAs bacterianas |
| Posible ITU            | 98 (5.0%)                                 |
| Sepsis clínica         | 1 (0.1%)                                  |
| Sepsis por enterovirus | 1 (0.1%)                                  |
| Neumonía               | 1 (0.1%)                                  |
| Onfalitis              | 1 (0.1%)                                  |



- IBIs bajo riesgo:
  - 9593892: mujer, 31 días. Consultaba por rechazo de tomas. 38.5°C en Urgencias (horas de fiebre: “0”). Se repite analítica a las 12 horas, que sigue siendo normal. Alta. Se le llama tras hemo + a S. aureus. Afebril desde el alta. Analítica y PL normales en reconsulta. Ingresó con cloxacilina
  - 11047052: varón 38 días. Consultaba por irritabilidad. Tª 38.1°C en Urgencias (horas de fiebre: “0”). Control analítico a las 16 horas. PCT 23. Mantiene BEG y estable. PL normal. Ingresa.

- IBIs riesgo intermedio:

- 9283915: varón 25 días 13300 neutrófilos. Control analítico con neutrófilos normales pero PCR 22 mg/L. Ingresa. *E. faecalis*.
- 9362287: varón 32 días. PCR 33 mg/L. Control analítico PCR 22. Alta. Afebril a la llegada del hemo. *S. aureus*.
- 10894268: mujer 36 días. PCR 27.4 mg/L; 14200 neutrófilos. Control analítico PCR 56.6; 10290 neutrófilos. Ingresa. *E. faecalis*.
- 109200944: mujer 69 días. PCR 80.8 mg/L. Analítica de control PCR 158 mg/L. Ingresa. *S. pyogenes*.