

¿ES NECESARIA LA PUNCIÓN LUMBAR EN LOS NEONATOS CON FIEBRE SIN FOCO Y BAJO RIESGO DE INFECCIÓN BACTERIANA GRAVE?

Alicia Rodríguez Martínez, Xabier Freire Gómez, Daniel Blázquez Gamero, Pilar Cedena Romero, Enrique Salcedo Lobato, Sofía Mesa García.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún conflicto de interés que declarar en relación a este estudio

INTRODUCCIÓN

- Incidencia de infección bacteriana grave (IBG) en **neonatos**: 7-15%

- Dificultad en la evaluación del estado general
 - Disfunción inmunológica
 - Mayor frecuencia de IBG en neonatos
- Bacterias más agresivas: Streptococo grupo B, E. coli, Listeria Monocytogenes.



- Test sepsis incluyendo punción lumbar
- Ingreso
- Antibioterapia intravenosa

INTRODUCCIÓN

1985: CRITERIOS DE ROCHESTER

- 1) Infant appears generally well
- 2) Infant has been previously healthy
 - born at term (≥ 37 weeks gestation)
 - did not receive perinatal antimicrobial therapy
 - was not treated for unexplained hyperbilirubinemia
 - had not received and was not receiving antimicrobial agents
 - had not been previously hospitalized
 - had no chronic or underlying illness
 - was not hospitalized longer than mother
- 3) No evidence of skin, soft tissue, bone, joint, or ear infection
- 4) Laboratory values:
 - peripheral blood WBC count 5.0 to 15.0×10^9 cells/L (5000 to 15 000/mm³)
 - absolute band form count $\leq 1.5 \times 10^9$ cells/L (≤ 1500 /mm³)
 - ≤ 10 WBC per high power field ($\times 40$) on microscopic examination of a spun urine sediment
 - ≤ 5 WBC per high power field ($\times 40$) on microscopic examination of a stool smear (only for infants with diarrhea)

- Bajo riesgo de IBG
- Pacientes < 90 días
- No incluye punción lumbar
- Observación sin antibioterapia.

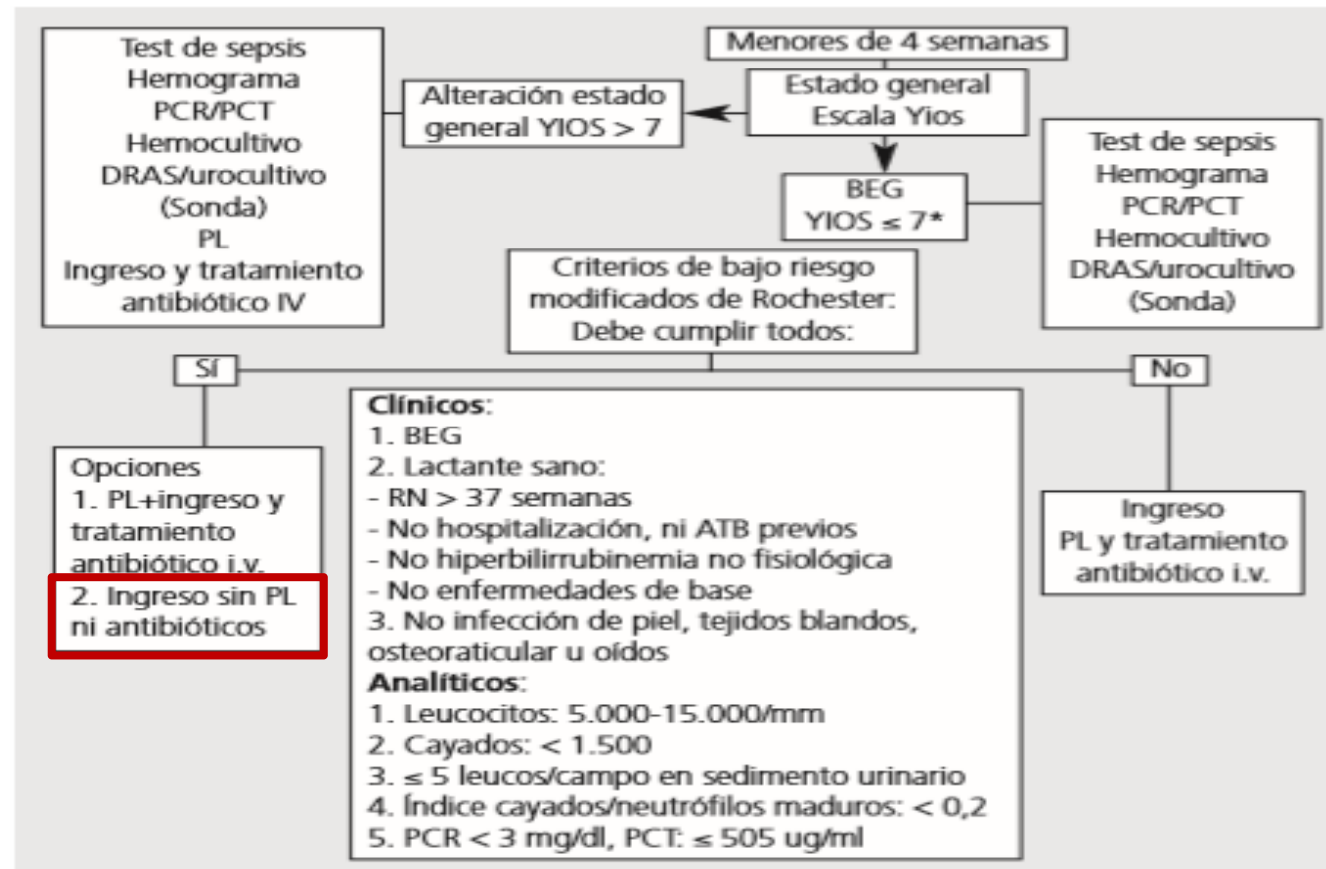
INTRODUCCIÓN

Manual de Urgencias de Pediatría

HOSPITAL 12 DE OCTUBRE



Milagros Marín Ferrer
Olga Ordóñez Sáez
Alba Palacios Cuesta



OBJETIVO

Determinar la necesidad de incluir la punción lumbar en la evaluación inicial en la Urgencia de Pediatría de los neonatos con FSF y buen estado general que cumplan criterios de bajo riesgo para infección bacteriana potencialmente grave (IBPG).

MÉTODOS

- Estudio de casos y controles anidado
- Todos los pacientes **menores de 28 días de vida** con FSF con buen estado general y criterios de bajo riesgo de IBPG vistos en la Urgencia Pediátrica del Hospital 12 Octubre.
- Entre Enero 2009 y Junio 2014

MÉTODOS

DEFINICIONES

Criterios de bajo riesgo de IBG

Clinicos:

1. BEG
2. Lactante sano:
 - RN > 37 semanas
 - No hospitalización, ni ATB previos
 - No hiperbilirrubinemia no fisiológica
 - No enfermedades de base
3. No infección de piel, tejidos blandos, osteoarticular u oídos

Analíticos:

1. Leucocitos: 5.000-15.000/mm
2. Cayados: < 1.500
3. ≤ 5 leucos/campo en sedimento urinario
4. Índice cayados/neutrófilos maduros: < 0,2
5. PCR < 3 mg/dl, PCT: ≤ 505 ug/ml

Infección bacteriana potencialmente grave

- ITU
- Neumonía
- Enteritis bacteriana
- Bacteriemia
- Meningitis bacteriana
- Sepsis

MÉTODOS

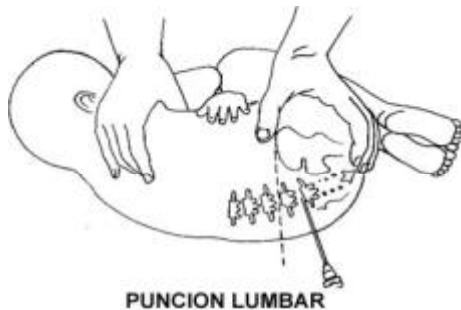
Tabla 6		Young Infant Observation Scale (YIOS)	
Alteración	Normal (1 punto)	Afectación moderada (3 puntos)	Afectación grave (5 puntos)
Esfuerzo Respiratorio	Normal	Compromiso respiratorio (FR>60 rpm, retracciones o quejido)	Dificultad respiratoria grave, esfuerzo inadecuado, apnea, fallo respiratorio
Perfusión periférica	Rosado extremidades calientes	Extremidades frías y moteadas	Palidez, signos de shock
Actitud	Sonríe sin irritabilidad	Irritable, fácil consuelo	Irritable, inconsolable

Puntuación ≤ 7 sensibilidad 76% y especificidad 75% para diagnóstico de IBPG. Bonadio WA, Hennes H, Smith D, Ruffing R, Melzer-Lange M, Lye P, Isaacman D. Reliability of observation variables in distinguishing infectious outcome of febrile young infants. *Pediatr Infect Dis J.* 1993 Feb;12(2):111-4.

MÉTODOS

HEMOGRAMA Y BIOQUÍMICA SANGUÍNEA (PCR Y PCT)
SISTEMÁTICO DE ORINA
UROCULTIVO
HEMOCULTIVO

**MAL ESTADO GENERAL O
CRITERIO ANALÍTICO DE RIESGO**



**BUEN ESTADO GENERAL Y
CRITERIOS BAJO RIESGO**

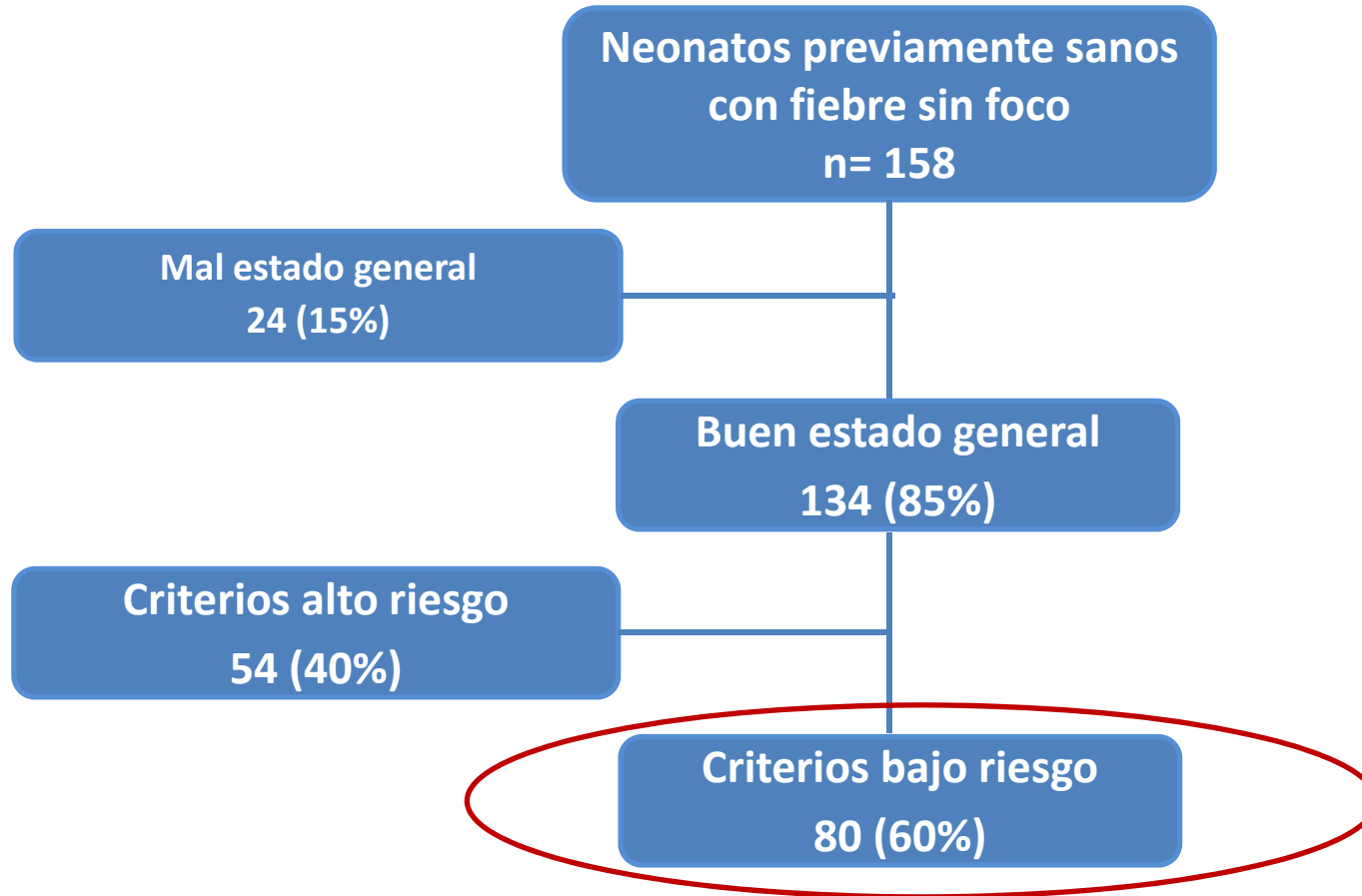


MÉTODOS

En todos los casos —→ Ingreso para observación hasta resultado de cultivos.

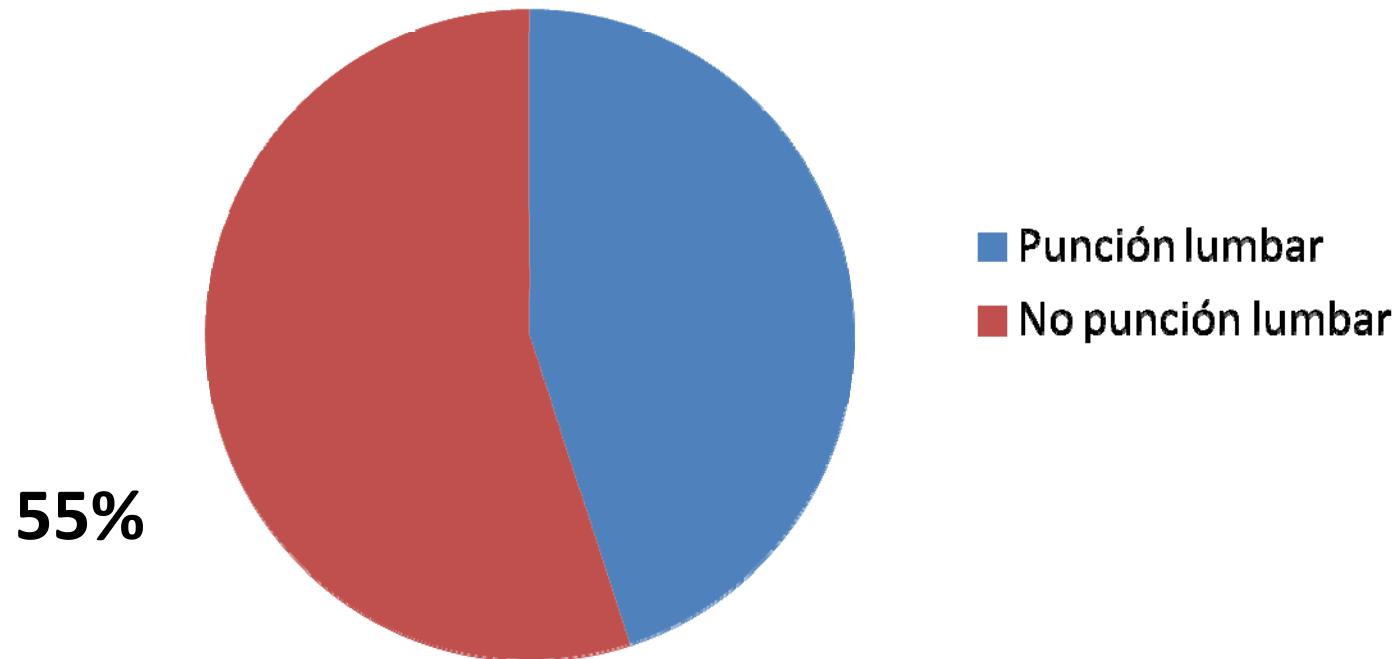
En los casos en que se decidió iniciar antibioterapia —→ **Punción lumbar previa**

RESULTADOS



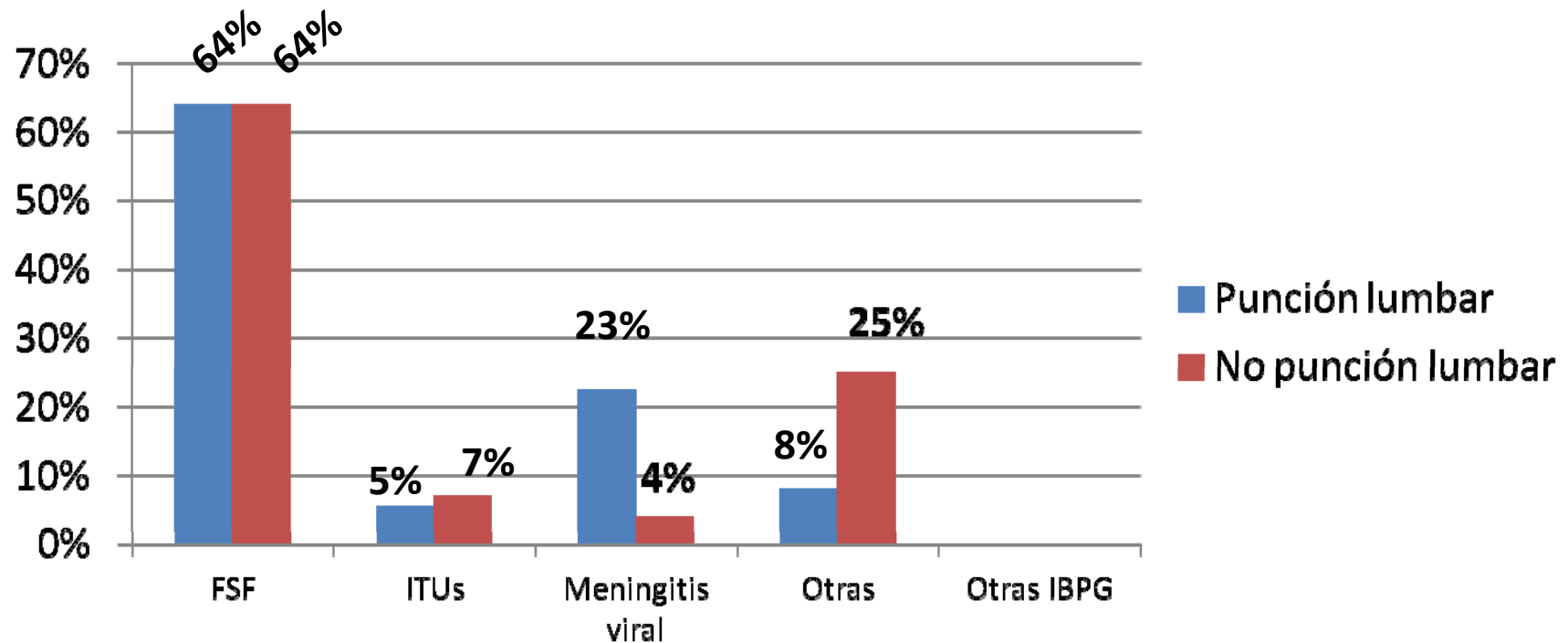
RESULTADOS

PUNCIÓN LUMBAR EN NEONATOS CON BAJO RIESGO DE IBG



RESULTADOS

DIAGNÓSTICO FINAL



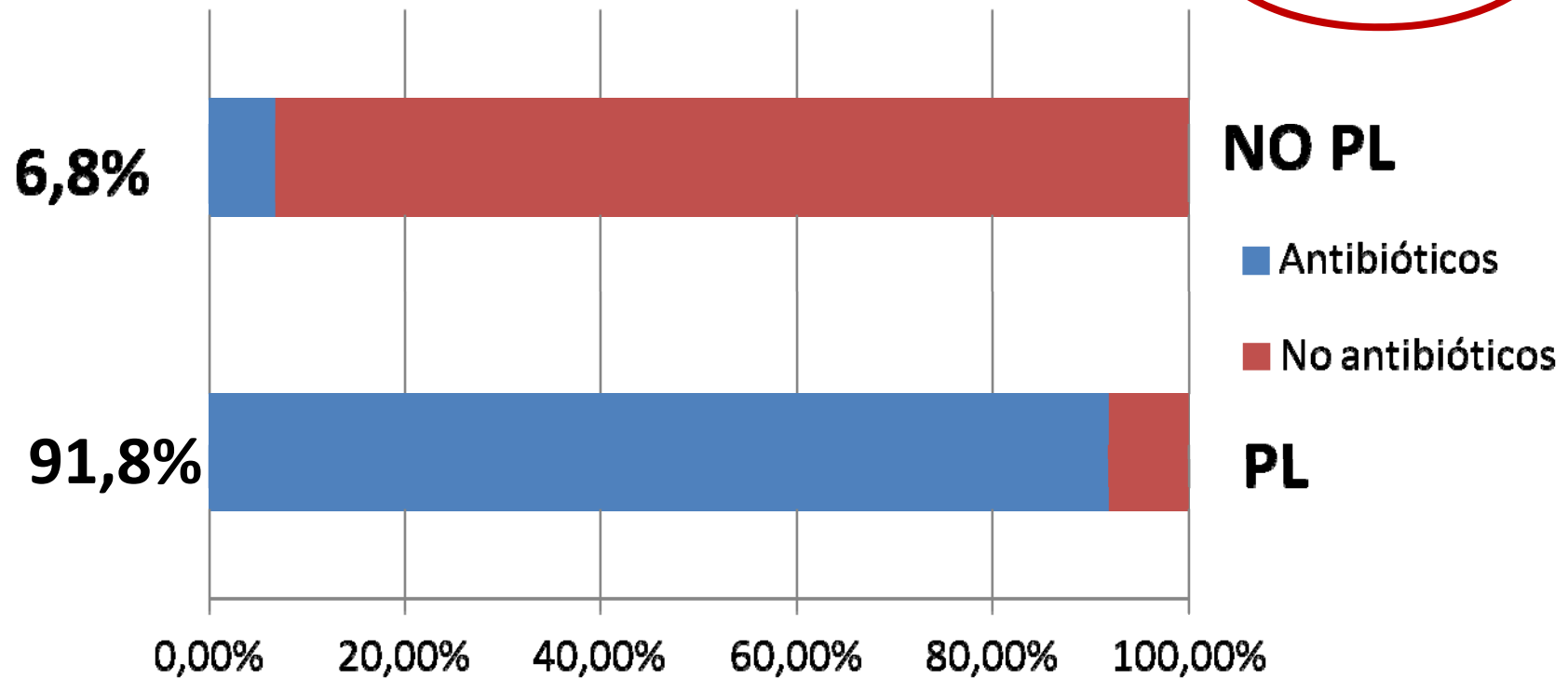
RESULTADOS

	PUNCIÓN LUMBAR MEDIA (DE)	NO PUNCIÓN LUMBAR MEDIA (DE)	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA (p)
LEUCOCITOS (cs/mm3)	9.512 (2962)	10.359 (2793)	0,19
NEUTRÓFILOS (cs/mm3)	4595 (2224)	3548 (1951)	0,03
PCR (mg/dl)	0,58 (0,6)	0,43 (0,58)	0,27
PROCALCITONINA (ng/dl)	0,20 (0,09)	0,17 (0,08)	0,13
LEUCOCITOS EN SEDIMENTO DE ORINA	1,70 (3,6)	1,63 (2,4)	0,93
EDAD (DÍAS)	14,17 (7,6)	18,86 (6,4)	0,004

RESULTADOS

USO ANTIBIÓTICOS

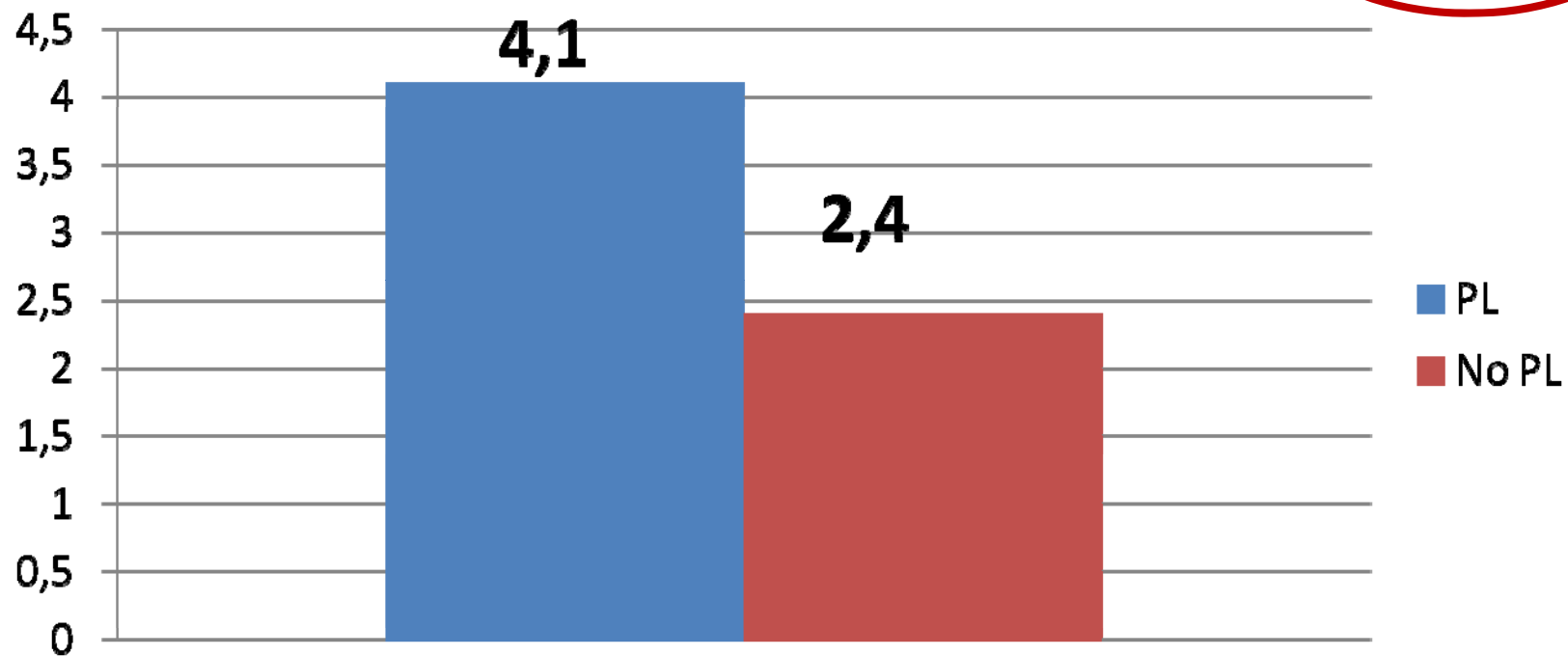
P=0,0001



RESULTADOS

DÍAS INGRESO

$p=0,001$



RESULTADOS






- Punciones lumbares en planta: 5

	MOTIVO	DIAGNÓSTICO FINAL	EVOLUCIÓN
1	Urocultivo positivo	ITU	Buena
2	Empeoramiento del estado general	Meningitis viral Enterovirus	Buena
3	Empeoramiento del estado general	Meningitis viral Enterovirus	Buena
4	Persistencia de la fiebre > 24 horas	Fiebre sin foco	Buena
5	Persistencia de la fiebre >12 horas	Fiebre sin foco	Buena

RESULTADOS

- **TODOS** los pacientes que cumplieron criterios clínicos y analíticos de bajo riesgo evolucionaron bien.
- No hubo fallecimientos ni secuelas clínicas relevantes.

LIMITACIONES

- Carácter retrospectivo 
- No aleatorizado 
- No validación con cohorte externa 
- Muestra pequeña 
- Criterio del especialista → subjetivo 

CONCLUSIONES

- La realización sistemática de punción lumbar en neonatos con FSF con buen estado general y que cumplen criterios de bajo riesgo para IBG no es necesaria en la evaluación inicial en la Urgencia Pediátrica.
- No realizar punción lumbar disminuye el uso innecesario de antibióticos y el tiempo de estancia hospitalaria sin comprometer la salud de los pacientes.

