



# **Fiebre sin Foco**

**CURSO DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS**  
**Belén Rodríguez Jiménez**

OCTUBRE 2018



## ❖ CONCEPTOS:

- ✓ **FIEBRE:** Aumento de la temperatura ( $T^a$ ) corporal, **> 38,5°C rectal** o **> 38°C axilar**.
- ✓ **FEBRÍCULA:**  $T^a$  38-38,5°C rectal o 37,5-38°C axilar.

(Si sudor: no capta el terminal. Ponerlo rectal).

- ✓ **FIEBRE SIN FOCO (FSF):** Episodio febril agudo de **< 72 horas** de evolución, en el que tras realizar una historia y exploración física (EF) cuidadosas, **no se descubre el origen**.

**CVA ≠ FSF**

- ✓ **BACTERIEMIA OCULTA (BO):** Presencia de bacterias en sangre en un paciente con fiebre sin foco pero sin apariencia clínica de sepsis.

- ✓ **SEPSIS:** SRIS secundario a infección.

SRIS: 2 o más:

TAQUICARDIA  
TAQUIPNEA  
FIEBRE  
LEUCOCITOSIS

- ✓ **INFECCIÓN BACTERIANA GRAVE (IBG):** se incluyen meningitis, bacteriemia, infección osteoarticular, celulitis, infección urinaria grave, neumonía y enterocolitis invasiva.



## ❖ EPIDEMIOLOGÍA:

- Es una de las causas más frecuentes de consulta en la edad pediátrica (hasta la ¼)
- 20% : no es posible encontrar el foco.
- Más frecuente **3-36 meses**.
- No existen diferencias entre niños y niñas.
- Pico de incidencia en invierno.

## ❖ ETIOLOGÍA:

La mayoría de los cuadros de FSF están producidos por **infecciones víricas** en **TODAS LAS EDADES**, y son **BENIGNAS Y AUTOLIMITADAS**.

¿infección bacteriana grave?





\* **INFECCIONES VÍRICAS** : VRS, Herpesvirus 6 y 7 , Enterovirus, Adenovirus, Influenza, Parainfluenza, bocavirus, VEB, CMV....

\* **INFECCIONES BACTERIANAS:**

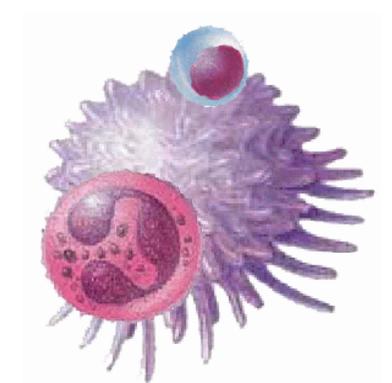
- El riesgo de IBG subyacente varía en función de la edad.

- <1 mes: 12%.
- <3 meses: 5-10%
- 3-36 meses: disminuye el riesgo.

## ¿POR QUÉ?

**Inmadurez de su sistema inmunológico** → **déficit de:**

- Actividad opsonizante.
- Función macrofágica.
- Actividad de los Neutrófilos.
- Producción de IgG específica frente a bacterias encapsuladas.  
(Neumococo, Meningococo y Haemophilus)





Los gérmenes más frecuentes son:

<b>En &lt;1mes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Streptococcus agalactiae (SGB)</b></li><li>- <b>Enterobacterias (principalmente Escherichia coli)</b></li><li>- <b>Listeria monocytogenes</b></li></ul>
<b>En niños de 1-3 meses</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Streptococcus pneumoniae</b></li><li>- <b>Neisseria meningitidis</b></li><li>- <b>Haemophilus spp.</b></li></ul> <p>ITU: E. coli y otros gramnegativos entéricos son específicos de infección urinaria febril en este subconjunto de pacientes.</p>
<b>En niños de 3-36 meses</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Streptococcus pneumoniae</b></li><li>- <b>Neisseria meningitidis</b></li><li>- <b>Haemophilus spp.</b></li><li>- <b>Salmonella spp.</b></li></ul>



## 1. VALORACIÓN INICIAL



# Triángulo de Evaluación Pediátrica



## Apariencia

Anormal: hipotonía, deconexión con el medio, mirada perdida, irritabilidad, inconsciencia

## Respiración

Anormal: ruidos respiratorios o signos de dificultad para respirar



## Circulación

Anormal: cianosis, palidez, parcheada

- Forma estandarizada para evaluar **inicialmente** a un niño a su llegada a urgencias.
- **Rápida, sencilla y objetiva.**
- 1ª impresión → **prioridades.**
- Mas lados alterados: mayor gravedad.



## 2. HISTORIA CLÍNICA



### ANAMNESIS:

➤ **Edad:** <1mes, de 1-3 meses y de 3-36 meses.

➤ **Temperatura:**

-La fiebre tomada en casa debe aceptarse como fiebre objetivada.

-Grado de fiebre:

El riesgo aumenta en función de la temperatura.

Temperaturas muy elevadas **no son sinónimo de IBG.**

A veces hay **IBG con elevaciones moderadas de temperatura** (lactantes pequeños).

- Tiempo de evolución.

-Respuesta a antitérmicos.

➤ **Sintomatología asociada a la fiebre**

➤ **Capacidad de consuelo y cambios en hábito de alimentación.**



## ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES:

➤ **Antecedentes obstétricos y perinatales:** EGB, ITU al final del embarazo, fiebre materna intraparto, horas de bolsa rota, dosis de antibiótico administradas, edad gestacional.



- **Estado de vacunación.** Vacunación recientes. (Preguntar por **Prevenar13**, **BEXSERO**).
- **Hospitalizaciones previas.**
- **Enfermedades crónicas.**
- **Tratamiento antibiótico.**
- **Antecedentes familiares.**
- **Infecciones recientes o actuales en convivientes.**
- **Asistencia a guardería, Nivel socioeconómico.**
- **Fumadores en domicilio.**



# EXAMEN FÍSICO

**Estado general** y la **toma de constantes:** FC,FR,TA



EF **minuciosa** y **completa** por aparatos, en busca de un foco:

\* **Piel:** exantema, petequias, color y signos de mala perfusión (cutis reticular, cianosis, relleno capilar), abscesos, celulitis.

\* **Pulsos.**

\* **Adenopatías.**

\* **Auscultación cardiaca y pulmonar.**

\* **Palpación abdominal y exploración de genitales.**

\* **ORL.**

\* **Exploración neurológica:**

-Nivel de conciencia. Focalidad.

-Signos meníngeos (no en los lactantes pequeños con meningitis)

-Fontanelas.

-Irritabilidad, letargia, alteraciones en el comportamiento: pueden indicar IBG. <sup>1,2,4</sup>

**REEXPLORAR CUANDO  
HAYA DISMINUIDO LA  
FIEBRE!!**

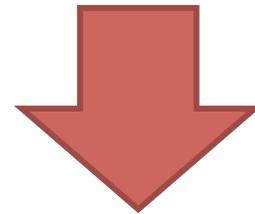
**BUEN ESTADO GENERAL  
EF SIN HALLAZGOS RELEVANTES**

**MUY POCAS HORAS DE EVOLUCIÓN  
DEL PROCESO**

# ¿proceso vírico banal o infección bacteriana grave?



Nos pueden  
ayudar



## ESCALAS DE VALORACIÓN

Agrupan **criterios clínicos** y **analíticos** para graduar el riesgo de infección bacteriana subyacente.



## 1. Criterios de Rochester de bajo riesgo de infección bacteriana grave, en < 3 meses

- ***El niño tiene buen aspecto.***
  - ***El niño ha estado previamente sano***
    - Nacido a término (> 37 semanas de gestación).
    - No recibió tratamiento antibiótico en el período perinatal.
    - No recibió tratamiento para hiperbilirrubinemia no explicada.
    - No recibe actualmente tratamiento antibiótico.
    - No ha estado previamente hospitalizado.
    - No tiene enfermedad crónica o de base.
    - No estuvo hospitalizado más tiempo que la madre.
  - ***Sin evidencia de infección de piel, tejidos blandos, articulación u oído.***
  - ***Valores de laboratorio:***
    - Recuento de leucocitos de 5.000-15.000/ $\mu$ l.
    - Recuento absoluto de formas inmaduras < 1.500/ $\mu$ l.
    - Sedimento de orina con menos de 10 leucocitos/campo.
    - Si hay diarrea, menos de 5 leucocitos/campo en extendido fecal.
- VPN cercanos 100%, (algo inferiores en <30 días).
- Los **usamos poco en la práctica habitual.**



**2. Escala YIOS:** (Young Infant Observation Scale). **<3 meses.** Valora respiración, perfusión y respuesta social

TABLA 3. Escala YIOS			
PARÁMETRO CLÍNICO	1 PUNTO	3 PUNTOS	5 PUNTOS
ACTITUD	Sonríe, no está irritable	Irritable pero consolable	Irritable no consolable
ESTADO/ESFUERZO RESPIRATORIO	Normal o vigoroso	Deterioro leve-moderado: taquipnea, retracciones, ronquidos	Dificultad respiratoria o esfuerzo inadecuado: apnea o insuficiencia respiratoria
PERFUSIÓN PERIFÉRICA	Extremidades sonrosadas y temperatura normal	Extremidades frías, moteadas	Palidez y/o en estado de shock

Una **puntuación < 7** tiene una S y E del 75% y un VPN del 96% para descartar IBG.

## 2. Escala de Yale: 3- 36 meses.



Tabla 2. Escala de Yale

PARÁMETRO CLÍNICO	1 punto: NORMAL	3 puntos: DETERIORO MODERADO	5 puntos: DETERIORO SEVERO
Coloración	Sonrosada	Extremidades pálidas o acrocianosis	Palidez, cianosis o color grisáceo
Respuesta a estímulo social (hablarle, sonreírle)	Se ríe o se pone alerta (<2meses)	Sonríe o leve alerta (<2meses)	No sonríe, facies ansiosa, inexpresiva o no alerta
Reacción al estímulo de los padres			responde con
Calidad del llanto			
Hidratación			hiegue, mucosas os
Nivel de conciencia	Despierto o si está dormido despierta fácilmente con la estimulación	Cierra los ojos brevemente y despierta o se despierta con un estímulo largo	Tendencia al sueño, no se despierta

**PUNTUACIÓN:**  
**<10: Bajo riesgo de IBG.**  
**11-16: Riesgo medio de IBG.**  
**>16: Elevado riesgo de IBG.**

**Sensibilidad 77%, especificidad 88%, VPP 56%<sup>3</sup>**

## 6. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

### • Leucocitos:

Se considera que el paciente presenta riesgo de IBG si:

- ✓  $> 15.000$  leucocitos/mm<sup>3</sup>.
- ✓  $> 10.000$  neutrófilos/mm<sup>3</sup> (predice mejor el riesgo de IBG).
- ✓ Índice infeccioso (neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales)  $> 0,2$ . (<1mes N <0,12)  
(Utilidad limitada por la necesidad de realizar recuento manual).
- ✓ Leucopenia menor de  $5.000/mm^3$  : valor de mal pronóstico en un niño con IBG.





\* **Reactantes de fase aguda:** (biomarcadores que se elevan ante un estrés fisiológico, los más usados en el manejo de la FSF son PCR y PCT).

• **Proteína C reactiva (PCR):**

- Elevación significativa a las **8-12 horas tras el inicio de la fiebre.**
- **Pico máximo a las 36-48 horas** del cuadro.
- Las infecciones bacterianas agudas **suelen** tener elevaciones más marcadas.
  - PCR > 50 mg/l indicativas de infección bacteriana.
  - PCR > 70 mg/l altamente predictivas de infección invasiva.
- Se mantiene alta mientras persiste el proceso infeccioso
- Disminuye rápidamente tras la resolución (VM corta): útil para seguir la evolución.

**LIMITACIONES:**

- Poco sensible en infecciones bacterianas de **escasas horas de evolución.**
- Algunos virus como CMV, VEB, influenza o adenovirus, entre otros, pueden aumentar la PCR por encima de 100 mg/l.



## \* Procalcitonina (PCT):

Elevación más precoz: **2-3 horas del inicio** del proceso infeccioso, **aumento rápido 6-12 horas.**

-Sujetos sanos:  $<0,1$  ng/ml

-Infecciones virales

-Colonizaciones bacterianas

-Respuestas inflamatorias no infecciosas

}  $<0,5$  ng/ml

-Procesos bacterianos localizados:  $0,5-2$  ng/ml

-IBG:  $>2$  ng/ml.<sup>5,6</sup>

Neonatos  $<48$  hdv:  
aumento fisiológico.

Pac. ID  
NO ES ÚTIL

**INDICADOR MUY ESPECÍFICO DE PRESENCIA DE SRIS DEBIDO A I. BACTERIANA.**

**Marcador más fiable** a la hora de diferenciar entre IBG e infección viral o bacteriana leve en menores de 3 años.

Mejor rendimiento al analizarlo conjuntamente con PCR.

- Los niveles **plasmáticos** se correlacionan directamente con la **GRAVEDAD** de una sepsis.

**USO «RESTRINGIDO»**

**¿Cuándo utilizarla en urgencias?:** Lactantes  $<2$  años con FSF de  $<12$  horas de evolución.

En  $>2$  años cuando su estado clínico requiera analítica.



## \* Análisis de orina:

- **La causa + frecuente de IBG en un niño < 3 años con FSF es la ITU.**
- En <6 meses : máxima incidencia en niños, (a partir de esa edad es más frecuente en niñas).
- Se recomienda **CRIBADO de ITU** en los grupos de riesgo:
  - Niñas <2 años con FSF > o =39°C
  - Niños <12 meses con FSF.
- **Esterasa leucocitaria y nitritos positivos:** parámetros más útiles para sospechar una ITU.
  - La negatividad de ambos tiene un elevado valor predictivo negativo.
- **Urocultivo:** obligado para la confirmación (muestra estéril obtenida mediante cateterismo vesical o punción suprapúbica).
- Un sedimento negativo no descarta la ITU en <6 meses. (Cursar siempre urocultivo).



No suele ser útil en las primeras horas de un cuadro febril.

## \* Radiografía de tórax:

En < 3 meses: realización de forma rutinaria discutida (sólo si síntomas respiratorios).

En >3 meses se debe realizar:

- Niños **con síntomas** respiratorios.
- Niños **sin síntomas** respiratorios que tienen:

- Fiebre >39°C,
- Leucocitos > 20.000/mm<sup>3</sup> y/o
- Neutrófilos > 10.000/mm<sup>3</sup>.

Riesgo de neumonía del 20%.

## \* LCR:

### Indicada:

- Neonatos y lactantes <3meses con factores de riesgo.
- Lactantes >3 meses con aspecto séptico, alteración del nivel de conciencia, focalidad neurológica, signos meníngeos, exantema purpúrico y/o elevación de los reactantes de fase aguda.

**Se solicitará:** bioquímica, cultivo bacteriológico y PCR para virus neurotropos (VHS 1 y 2 y enterovirus)



## \* Hemocultivo:

- < 3 m con T<sup>a</sup> rectal > o = 38°C
- Lactante 3-36 m con T<sup>a</sup> > o = 39°C en los que se haga analítica
- Si criterio de hospitalización y vayas a iniciar tratamiento antibiótico empírico.

## \* Coprocultivo

\* **Frotis:** nasal, faríngeo, rectal, ótico, conjuntival y umbilical.

\* **Detección rápida de antígeno de virus influenza A y B y virus respiratorio sincitial:** (útil en época epidémica).

\* **PCR para virus respiratorios** En pacientes **SELECCIONADOS** puede ser útil solicitar en muestra nasofaríngea (detecta un total de 16 virus: rinovirus, bocavirus, enterovirus, coronavirus, parainfluenza...)



## 7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Deshidratación (en neonatos), golpe de calor, exceso de abrigo, conectivopatías, enfermedad autoinmune, entre otras.

## 8. CRITERIOS DE INGRESO:

-Todos los **neonatos** (0-28 días) con fiebre.

-**Lactantes < 3 meses** que no cumplan todos los criterios de bajo riesgo de Rochester o puntuación en la escala de YIOS  $\geq 7$ , en los que no se pueda garantizar un adecuado seguimiento en las 24 horas posteriores (sin tratamiento antibiótico).

-**Niños 3-36 meses** con afectación del estado general o cuando no se pueda garantizar un adecuado seguimiento.



# PROCOLOS DE ACTUACIÓN DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICA SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE:



# LACTANTES <1 MES



Lactante <1mes con FSF (Tª rectal >38°C)



**HISTORIA CLÍNICA DETALLADA**  
**EXPLORACIÓN FÍSICA**  
**ESTUDIO COMPLETO DE SEPSIS:**

- Hemograma
- Reactantes de fase aguda (PCR y PCT)
- Estudio del LCR
- Sedimento de orina y Urocultivo por sondaje
- Hemocultivo
- Rx de tórax (si signos o síntomas respiratorios)

**INGRESO HOSPITALARIO**



**Fiebre <39°C rectal,**  
**Buen estado general y**  
**Sin alteraciones analíticas**



**Fiebre >39°C rectal,**  
**Afectación del estado general, y/o**  
**Alteraciones analíticas**



Mantener vía iv. **SIN** tratamiento antibiótico a la espera de resultados de los cultivos

**CONTROL ANALÍTICO**  
(HG, PCR, PCT)  
A las 12 y 24 HORAS del inicio de la fiebre, si ésta persiste



**Tratamiento antibiótico iv**

**AMPICILINA** (200mg/kg/día c/8h)  
**GENTAMICINA** (5mg/kg/día c/24h)

O

**AMPICILINA** (200mg/kg/día c/8h)  
**CEFOTAXIMA** (150mg/kg/día)  
(si el LCR ha sido patológico)



# LACTANTES 1-3 MESES

Lactante 1-3 meses con FSF  
(T<sup>rectal</sup> >= 38°C)

**HISTORIA CLÍNICA DETALLADA**  
**EXPLORACIÓN FÍSICA**  
**EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:**

- Hemograma
- Reactantes de fase aguda (PCR y PCT)
- Sedimento de orina y Urocultivo por sondaje
- Hemocultivo

Opcional:

- Rx de tórax
- Test víricos (en época epidémica)
- LCR

Leucocitos 5.000-15.000/mm<sup>3</sup>  
PCR < 40 mg/dl  
PCT < 0,5 ng/l

Yios < 7  
(bajo riesgo de IBG)

NO

BAJO  
RIESGO

**INGRESO HOSPITALARIO**

Estudio LCR (en casos seleccionados)

**AMPICILINA** (200mg/kg/día c/8h)  
**GENTAMICINA** (5mg/kg/día c/24h)

>12 Horas de fiebre

NO

**OBSERVACIÓN**  
Repetir analítica a las 12 de fiebre

Yios > 7  
(alto riesgo de IBG)

**Afectación del estado general**  
**Cambios en la analítica**  
(st. si PRC > 70 y PCT > 2ng/ml)

NORMAL

**OBSERVACIÓN DOMICILIARIA.**  
Reevaluación en 24 horas por su pediatra.

Lactante 3-36 meses con FSF

Las decisiones se fundamentan en el estado general (EG), utilizando las escalas de valoración.

LACTANTES 3-36 MESES

