

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

FIEBRE SIN FOCO EN PEDIATRÍA CASOS CLÍNICOS

Beatriz Morillo Gutiérrez
Josefa Ares Alvarez

Relativas a esta presentación NO EXISTEN relaciones que podrían ser percibidas como potenciales conflictos de intereses

17º **congreso**
actualización
pediatria

 **fPS**
Fundación Pediatría y Salud

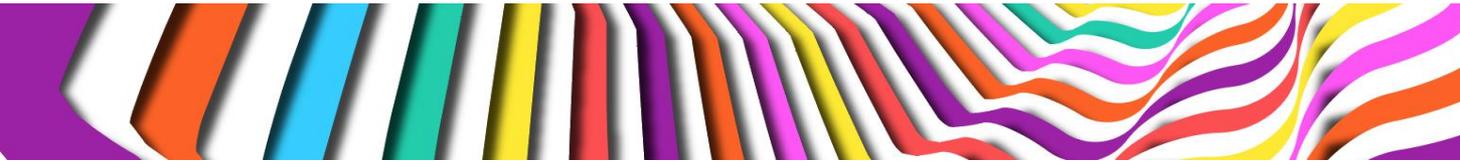


 **AEPap 2020**
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria



FIEBRE

- Principal motivo de consulta en pediatría:
 - Urgencias (25-30%).
 - AP (10-20%).
- Gran impacto en el uso de recursos sanitarios:
 - Niños <5 años 4-5 episodios/año (invierno).
- Generalmente: procesos virales autolimitados.
- A veces: infección potencialmente grave.



Lactante ♂ 1^{1/2} mes

- **Acude al Servicio de Urgencias (SU) por:**
 - Vómitos desde hacía 3 días, sin diarrea.
 - Fiebre en últimas 48h con picos de 40°C.
 - Rechazo parcial de las tomas (LM), aunque succiona con fuerza.
 - No catarro ni otros síntomas.
 - En el entorno familiar no enfermedades febriles.
- **EF:**
 - **Palidez facial y ligera afectación.**
 - **Irritable**, escasa respuesta social.
 - Eupneico.
 - Hemodinámicamente estable: Buena perfusión periférica.



Tª 38'5°C

Sat O2 98%

TEP inestable

Si estuviera en su consulta de AP, ¿qué se plantearía?

1. ¿Cómo? ¿Tiene fiebre y un Tromboembolismo Pulmonar (TEP) inestable? Derivo urgente al hospital con ambulancia medicalizada.
2. Tiene una fiebre sin foco (FSF).
3. Tiene una fiebre de origen desconocido (FOD).
4. Tiene una infección bacteriana potencialmente grave (IBPG).

Si estuviera en su consulta de AP, ¿qué se plantearía?

1. ¿Cómo? ¿Tiene fiebre y un Tromboembolismo Pulmonar (TEP) inestable? Derivo urgente al hospital con ambulancia medicalizada.
2. Tiene una fiebre sin foco (FSF).
3. Tiene una fiebre de origen desconocido (FOD).
4. Tiene una infección bacteriana potencialmente grave (IBPG).



TEP



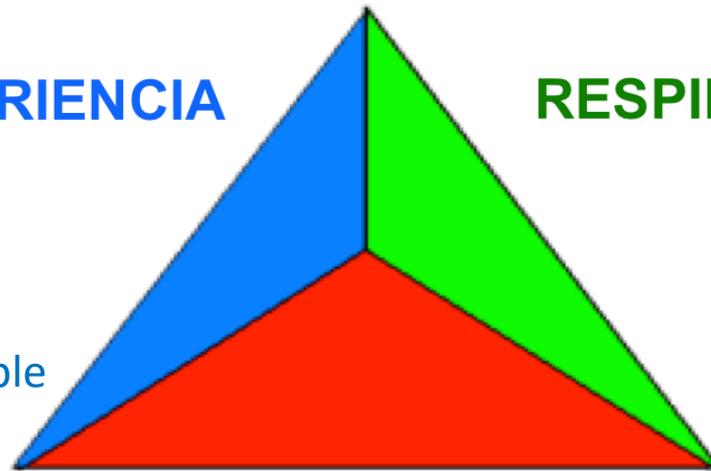
(TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA)

APARIENCIA

- Aspecto
- Tono
- Reactividad
- Conexión/consolable
- Mirada
- Llanto/palabras
- Somnolencia

RESPIRACIÓN

- Retracciones
- Aleteo nasal
- Posición para respirar
- Ruidos respiratorios anormales



CIRCULACIÓN

Aspecto de la piel:

- Palidez
- Piel moteada
- Cianosis



APARIENCIA

RESPIRACIÓN

INESTABLE

CIRCULACIÓN

¿NUESTRO PACIENTE?

Apariencia	Respiratorio	Circulatorio	Dg. fisiopatológico
N	N	N	Estable
A	N	N	Disfunción SNC
N	A	N	Dificultad respiratoria
N	N	A	Shock compensado
A	A	N	Fallo respiratorio
A	N	A	Shock descompensado
A	A	A	PCR

DEFINICIONES

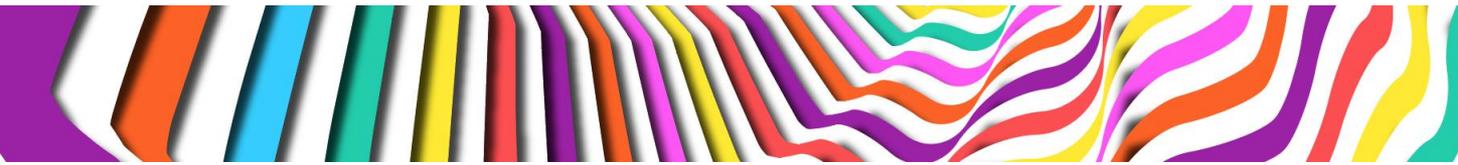
Fiebre Sin Foco (FSF)

- Duración generalmente <72h (siempre<10d).
- No puede determinarse el origen pese:
 - Anamnesis.
 - EF.

minuciosas

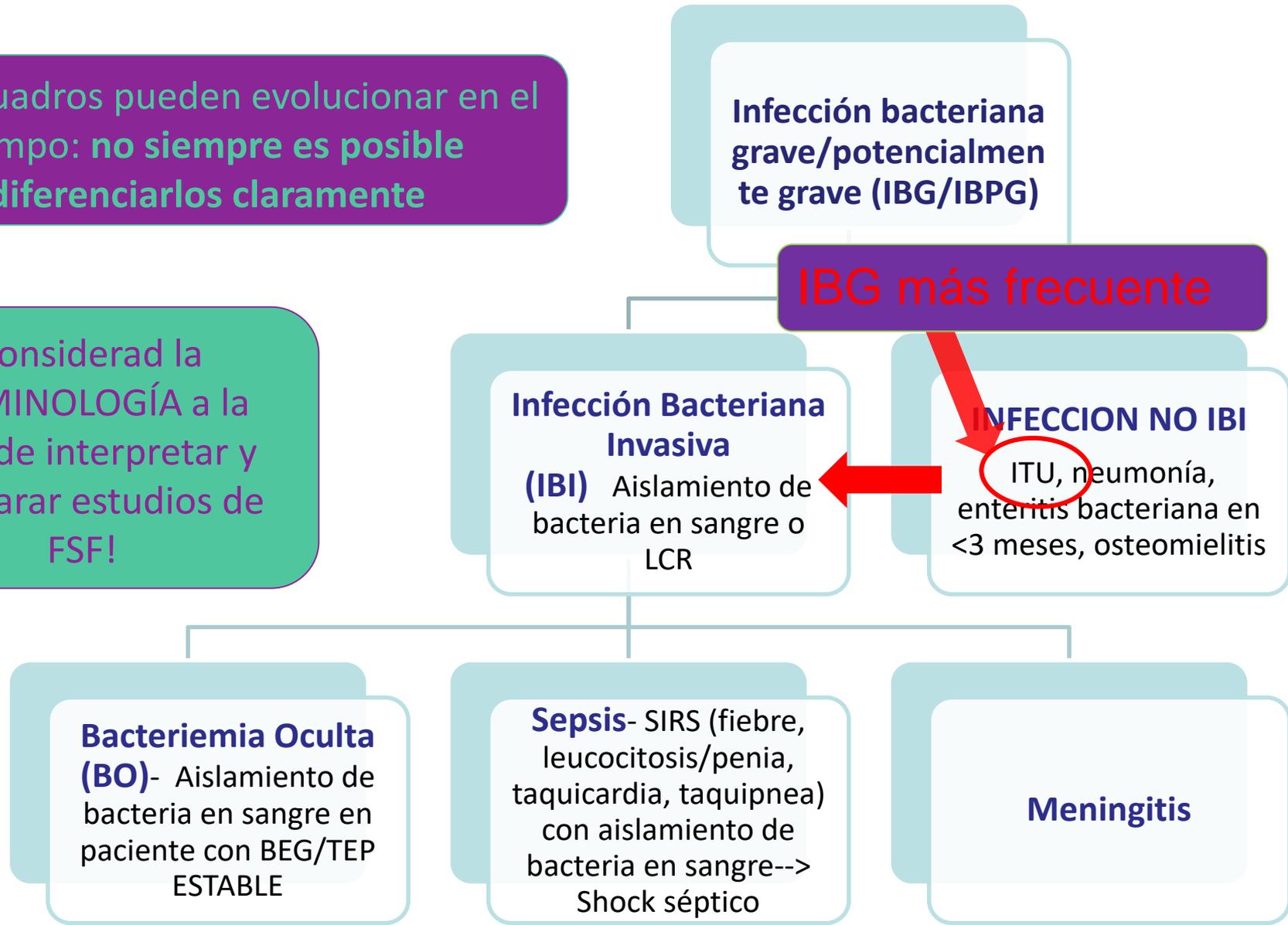
Fiebre de Origen Desconocido (FOD)

- Fiebre comprobada durante >10d, diaria y sin periodos afebriles >48h.
- Sin diagnóstico tras unas primeras PPCC: hemograma, sedimento, urocultivo, Rx torax.



Estos cuadros pueden evolucionar en el tiempo: no siempre es posible diferenciarlos claramente

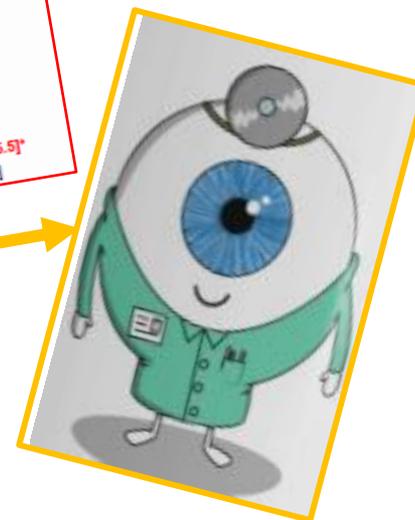
¡Considerad la TERMINOLOGÍA a la hora de interpretar y comparar estudios de FSF!



¿Cómo valoraría el riesgo de IBG?^(1ª)

1. Con una analítica
2. Con el ojo clínico
3. Con la escala de YIOS
4. Con los criterios de Rochester

HEMOGRAMA E	4.89	10 ¹² /L	[3 - 5.4]
FÓRMULA	15.1	g/dL	[9 - 14]*
HEMACIAS	45.2	%	[28 - 42]*
HEMOGLOBINA	92.5	fL	[70 - 85]*
HEMATOCRITO	30.9	fL	[26 - 34]
Volumen Corpuscular Medio	33.4	pg	[28 - 38]
Hemoglobina Corpuscular Media	15.9	g/dL	[11.5 - 15.5]*
Conc. Hemoglobina Corp. Media	13.5	%	[5 - 19.5]
Ancho Distribución Hemacias		10 ⁹ /L	
LEUCOCITOS			



ESCALA YIOS (Young Infant Observation Scale)			
	Normal Puntuación: 1	Afectación moderada Puntuación: 3	Afectación grave Puntuación: 5
Afectividad	Sonríe/no irritable	Irritable, consolable	Irritable, inconsolable
Esfuerzo respiratorio	Normal	Taquipnea > 60 rpm. Quejido	Distrés respiratorio. Apnea
Perfusión periférica	Piel rosada. Extremidades calientes	Piel moteada. Extremidades frías	Palidez. Shock

Criterios de Rochester bajo riesgo de infección bacteriana grave (edad < 3 meses)

- Buen estado general
- Previamente sano:
 - Nacido a término o 37 semanas
 - No ha habido tratamiento antimicrobiano
 - No ha estado hospitalizado más tiempo que la madre
 - No ha sido tratado por hiperbilirrubinemia
 - No ha habido hospitalización previa
 - No existe enfermedad crónica subyacente
- No hay evidencia de infección de piel, tejido blando, hueso, articulaciones u oído
- Valores de laboratorio:
 - Leucocitos en la sangre: 5.000-15.000/mm³
 - Recuento absoluto de cayados: < 1.500/mm³
 - Orina: < 10 leucocitos en sedimento
 - Heces (si existe diarrea): < 5 leucos/campo

¿Cómo valoraría el riesgo de IBG? (2ª)

1. Con la escala de YALE →
2. Con la feverkidstool →
3. Con la aproximación Step by Step →
4. Con la escala del semáforo Guía NICE ↓

Item Observación	1 (Normal)	3 (Afectación moderada)	5 (Afectación severa)
Calidad del llanto	Fuerte, con tono normal o sin llorar.	Lloriqueando, sollozando.	Débil o con quejido o tono alto.
Reacción al estímulo paterno	Llora brevemente y se calma, esta contento/a y ausencia de llanto.	Llanto intermitente.	Llanto continuo o responde poco.
Nivel de conciencia	Si despierto permanece despierto/a; si duerme se despierta al estimularle.	Cierra los ojos brevemente cuando esta despierto/a, o despierta tras estimulación prolongada.	Tendencia al sueño o no despierta.
Coloración	Rosada.	Palidez de extremidades o acrocianosis.	Palidez o cianosis o moteada o ceniza.
Hidratación	Piel y ojos normales y mucosas húmedas.	Piel y ojos normales, y boca discretamente seca.	Piel pastosa o con pliegue y mucosas secas y/u ojos hundidos.
Respuesta social	Sonríe o alerta.	Sonríe brevemente o esta alerta brevemente.	No sonríe o facies ansiosa, inexpressiva o no alerta.

Date of birth: 10 / 04 / 2011 (dd-mm-iii)

Date of arrival: 10 / 04 / 2013 (dd-mm-iii)

Sex: Boy

neumonía:
Estimated risk percentage: 14.5 %

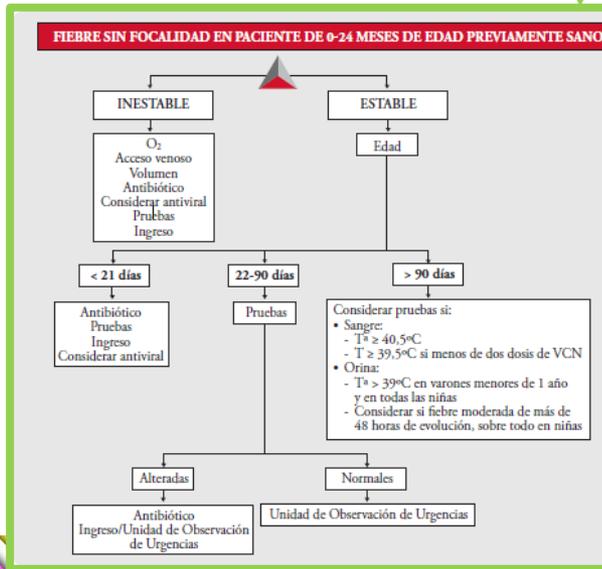
Other SBI:
Estimated risk percentage: 8.2 %

Capillary refill peripheral: normal (<2 sec) Prolonged (2-4 sec) Impaired (>4 sec)

Retractions: Absent Present

Ill appearance: Non Ill Appearance Ill appearance

Oxygen Saturation: Normal (>=94% O2) Decreased (<94% O2)



	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo elevado
Color	• Color normal de piel, labios y lengua.	• Palidez referida por los padres o cuidadores.	• Pálido, moreado, cianótico, cianótico.
Actividad	• Responde con normalidad a los estímulos sociales. • Contento/sonríe. • Se mantiene despierto o se despierta rápidamente. • Llanto fuerte o ausente.	• No responde con normalidad a los estímulos sociales. • Se despierta únicamente tras estímulo prolongado. • Actividad disminuida.	• No responde a estímulos sociales. • Impresión de enfermedad al ser valorado por un profesional sanitario. • No se despierta o no permanece despierto. • Llanto débil, agudo o continuo.
Respiratorio		• Aleteo nasal. • Taquipnea: • FR >50 rpm en 6-12 meses • FR >40 rpm en >12 meses • Saturación de oxígeno < 95% • Crepitantes.	• Quejido • Taquipnea (FR > 60 rpm) • Retracciones torácicas moderadas o graves
Circulación		• Taquicardia • >160 lpm en < 1 año • >150lpm en 1-2 años • >140 lpm en 2-5 años	• Disminución de la turgencia de la piel
Hidratación	• Ojos y piel normales. • Mucosas húmedas.	• Mucosas secas. • Rechazo de la alimentación. • Relleno capilar >3 segundos. • Disminución de la diuresis.	
Otros	• Ninguno de los signos o síntomas naranjas o rojos.	• Fiebre > 39° si 3-6 meses. • Fiebre >5 días. • Escalofríos. • Hinchazón de una articulación o una extremidad. • No puede apoyar una planta o no utiliza una extremidad	• Fiebre >38° si < 3 meses. • Exantema petequial o purpúrico. • Fontanela abombada. • Rigidez de cuello. • Status convulsivo. • Signos neurológicos focales. • Convulsiones focales

¿En este paciente que escala aplicarías?

1. YIOS

ESCALA YIOS (Young Infant Observation Scale)			
	Normal Puntuación: 1	Afectación moderada Puntuación: 3	Afectación grave Puntuación: 5
Afectividad	Sonríe/no irritable	Irritable, consolable	Irritable, inconsolable
Esfuerzo respiratorio	Normal	Taquipnea >60 rpm. Quejido	Distrés respiratorio. Apnea
Perfusión periférica	Piel rosada. Extremidades calientes	Piel moteada. Extremidades frías	Palidez. Shock

2. Criterios de Rochester

Item Observación	1 (Normal)	3 (Afectación moderada)	5 (Afectación severa)
Calidad del llanto	Fuerte, con tono normal o sin llorar.	Lloriqueando, sollozando.	Débil o con quejido o tono alto.
Reacción al estímulo paterno	Llora brevemente y se calma, esta contento/a y ausencia de llanto.	Llanto intermitente.	Llanto continuo o responde poco.
Nivel de conciencia	Si despierto permanece despierto/a; si duerme se despierta al estimularlo.	Cierra los ojos brevemente cuando está despierto/a, o despierta tras estimulación prolongada.	Tendencia al sueño o no despierta.
Coloración	Rosada.	Palidez de extremidades o acrocianosis.	Palidez o cianosis o moteada o ceniza.
Hidratación	Piel y ojos normales y mucosas húmedas.	Piel y ojos normales, y boca discretamente seca.	Piel pastosa o con pliegue y mucosas secas y/u ojos hundidos.
Respuesta social	Sonríe o alerta.	Sonríe brevemente o esta alerta brevemente.	No sonríe o facies ansiosa, inexpressiva o no alerta.

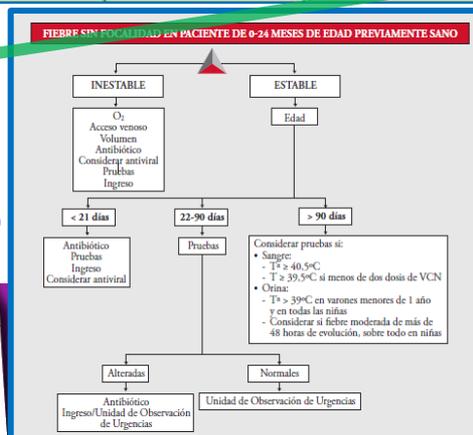
3. YALE

Criterios de Rochester bajo riesgo de infección bacteriana grave (edad < 3 meses)

- Buen estado general
- Previamente sano:
 - Nacido a término o 37 semanas
 - No ha habido tratamiento antimicrobiano
 - No ha estado hospitalizado más tiempo que la madre
 - No ha sido tratado por hiperbilirrubinemia
 - No ha habido hospitalización previa
 - No existe enfermedad crónica subyacente
- No hay evidencia de infección de piel, tejido blando, hueso, articulaciones u oído
- Valores de laboratorio:
 - Leucocitos en la sangre: 5.000-15.000/mm³
 - Recuento absoluto de cayados: < 1.500/mm³
 - Orina: < 10 leucocitos en sedimento
 - Heces (si existe diarrea): < 5 leucos/campo

4. NICE

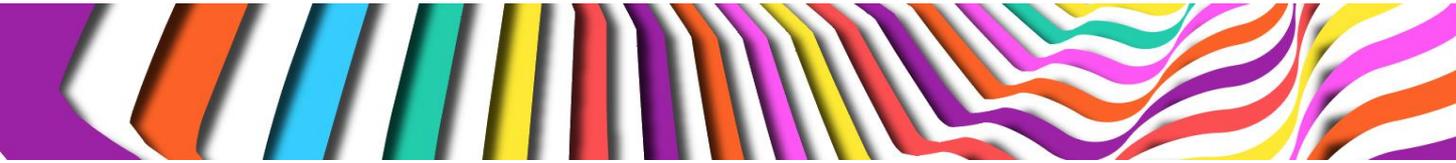
5. Step by Step



	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo elevado
Color	• Color normal de piel, labios y lengua.	• Palidez referida por los padres o cuidadores.	• Palidez, moteado, carminero, cianótico
Actividad	• Responde con normalidad a los estímulos sociales. • Contento/llorista. • Se mantiene despierto o se despierta rápidamente. • Llanto fuerte o ausente.	• No responde con normalidad a los estímulos sociales. • Se despierta únicamente tras estímulos prolongados. • Actividad disminuida.	• No sonríe • Impresión de enfermedad al ser valorado por un profesional sanitario • No se despierta o no permanece despierto • Llanto débil, agudo o continuo.
Respiratorio	• Aleteo nasal. • Taquipnea: ◦ FR > 50 rpm en 6-12 meses ◦ FR > 60 rpm en >12 meses • Saturación de oxígeno < 95% • Crepitantes.	• Aleteo nasal. • Taquipnea: ◦ FR > 50 rpm en 6-12 meses ◦ FR > 60 rpm en >12 meses • Saturación de oxígeno < 95% • Crepitantes.	• Quejido • Taquipnea (FR > 60 rpm) • Retracciones torácicas moderadas o graves
Circulación Hidratación	• Ojos y piel normales. • Mucosas húmedas.	• Ojos y piel normales. • Mucosas húmedas.	• Disminución de la turgencia de la piel
Otros	• Ninguno de los signos o síntomas naranja o rojos.	• Fiebre > 39° si 3-6 meses. • Fiebre > 5 días. • Escalofríos. • Hinchazón de una articulación o una extremidad. • No puede apoyar una pierna o no utiliza una extremidad	• Fiebre > 38° si < 3 meses. • Exantema peteal o purpúrico. • Fontanela abombada. • Rigidez de cuello. • Status convulsivo. • Signos neurológicos focales. • Convulsiones focales

¿En este paciente cuál de las siguientes escalas aplicaría?

1. YIOS
2. Criterios de Rochester
3. YALE
4. NICE
5. Step by Step



¿En este paciente que escala aplicarías?

1.

ESCALA YIOS (Young Infant Observation Scale)			
	Normal Puntuación: 1	Afectación moderada Puntuación: 3	Afectación grave Puntuación: 5
Afectividad	Sonríe/no irritable	Irritable, consolable	Irritable, inconsolable
Esfuerzo respiratorio	Normal	Taquipnea > 60 rpm. Quejido	Distrés respiratorio. Apnea
Perfusión periférica	Piel rosada. Extremidades calientes	Piel moteada. Extremidades frías	Palidez. Shock



¿En este paciente que escala aplicaría?

2.

Criterios de Rochester bajo riesgo de infección bacteriana grave (edad < 3 meses)

- Buen estado general
- Previamente sano:
 - Nacido a término a 37 semanas
 - No ha habido tratamiento antimicrobiano
 - No ha estado hospitalizado más tiempo que la madre
 - No ha sido tratado por hiperbilirrubinemia
 - No ha habido hospitalización previa
 - No existe enfermedad crónica subyacente
- No hay evidencia de infección de piel, tejido blando, hueso, articulaciones u oído
- Valores de laboratorio:
 - Leucocitos en la sangre: 5.000-15.000/mm³
 - Recuento absoluto de cayados: < 1.500/mm³
 - Orina: < 10 leucocitos en sedimento
 - Heces (si existe diarrea): < 5 leucos/campo



¿En este paciente que escala aplicarías?

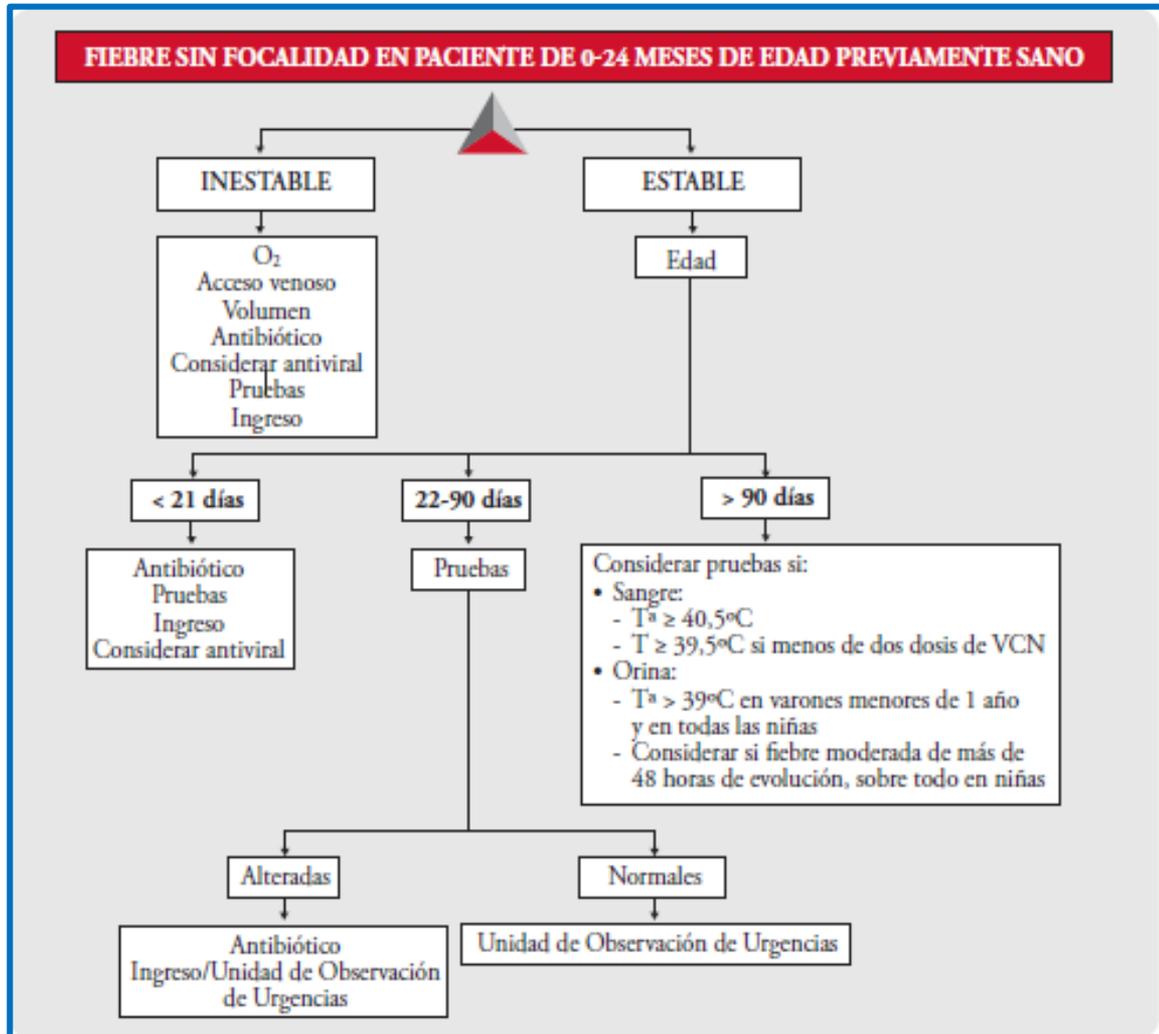
4.

	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo elevado
Color	<ul style="list-style-type: none"> Color normal de piel, labios y lengua. 	<ul style="list-style-type: none"> Palidez referida por los padres o cuidadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Pálido, moteado, cianótico, clonótico
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> Responde con normalidad a los estímulos sociales. Contento/sonríe. Se mantiene despierto o se despierta rápidamente. Llanto fuerte o ausente. 	<ul style="list-style-type: none"> No responde con normalidad a los estímulos sociales. Se despierta únicamente tras estímulos prolongados. Actividad disminuida. 	<ul style="list-style-type: none"> No sonríe No responde a estímulos sociales Impresión de enfermedad al ser valorado por un profesional sanitario No se despierta o no permanece despierto Llanto débil, agudo o continuo.
Respiratorio		<ul style="list-style-type: none"> Aleteo nasal. Taquipnea: <ul style="list-style-type: none"> FR >50 rpm en 6-12 meses FR >40 rpm en >12 meses Saturación de oxígeno < 95% Crepitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Quejido Taquipnea (FR > 60 rpm) Retracciones torácicas moderadas o graves
Circulación Hidratación	<ul style="list-style-type: none"> Ojos y piel normales. Mucosas húmedas. 	<ul style="list-style-type: none"> Taquicardia <ul style="list-style-type: none"> >160 lpm en < 1 año >150lpm en 1-2 años >140 lpm en 2-5 años Mucosas secas. Rechazo de la alimentación. Repleno capilar > 3 segundos. Disminución de la diuresis. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la turgencia de la piel
Otros	<ul style="list-style-type: none"> Ninguno de los signos o síntomas naranjas o rojos. 	<ul style="list-style-type: none"> Fiebre > 39° si 3-6 meses. Fiebre >5 días. Escalofríos. Hinchazón de una articulación o una extremidad. No puede apoyar una pierna o no utiliza una extremidad 	<ul style="list-style-type: none"> Fiebre >38° si < 3 meses. Exantema petequeal o purpúrico. Fontanela abombada. Rigidez de cuello. Status convulsivo. Signos neurológicos focales. Convulsiones focales



¿En este paciente que escala aplicarías?

5.



Ninguna proporciona una precisión diagnóstica perfecta

Las basadas en la evidencia tienen una alta sensibilidad

Incertidumbre residual que se puede disminuir con uso de RFA

Ninguna es valiosa para discriminar en niños de alto riesgo en urgencias

Son la base para la toma de decisiones de gestión basada en el riesgo



YIOS

S 76%, E 75%, VPN 96%.

Puntuación de ≤ 7 supone una probabilidad de IBPG del 4%.

Datos de observación	Normal Puntuación: 1	Afectación moderada Puntuación: 3	Afectación grave Puntuación: 5
Afectividad	Sonríe/no irritable	Irritable, consolable	Irritable inconsolable
Esfuerzo respiratorio	Normal	Taquipnea >60 rpm Quejido	Distrés respiratorio Apnea
Perfusión periférica	Piel rosada Extremidades calientes	Piel moteada Extremidades frías	Palidez Shock

YIOS = 9

- Pierde utilidad en las ITUs febriles: no provocan afectación del estado general.
- Escaso valor predictivo en todos aquellos pacientes con buena apariencia.

Considerando lo realizado hasta ahora (anamnesis, EF y escala YIOS), ¿debería tener algo más en cuenta?

1. No, ya tengo datos suficientes para decidir mi próximo paso.
2. Sí, necesitaría saber los antecedentes personales (AP) y vacunales.
3. Sería importante monitorizar las constantes vitales y descartar focalidad.
4. 2 y 3 son verdaderas.



Considerando lo realizado hasta ahora (anamnesis, EF y escala YIOS), ¿debería tener algo más en cuenta?

1. No, ya tengo datos suficientes para decidir mi próximo paso.
2. Sí, necesitaría saber los antecedentes personales (AP) y vacunales.
3. Sería importante monitorizar las constantes vitales y descartar focalidad.
4. 2 y 3 son verdaderas.

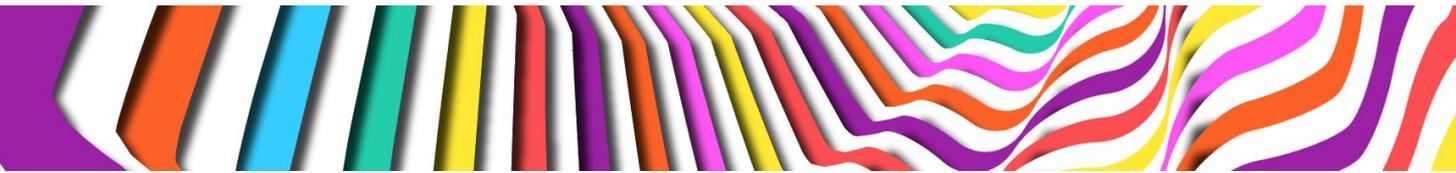


Exploración física

A	Vía aérea	Permeable	Saturación O ₂
B	Ventilación	Eupneico	FR
C	Circulación	Pálido. Relleno capilar >2" inicialmente	TA, FC. Acceso venoso y analítica
D	Estado neurológico	Glasgow 15 llanto, irritabilidad, FANT	Glucemia capilar Pupilas y estado de alerta
E	Exposición	Sin incidencias	T ^a . Lugar cómodo, estabilidad térmica

EF por aparatos sin hallazgos relevantes

Exploración por el pediatra: Ha recibido una dosis de antitérmico: BEG, buena coloración y relleno capilar < 2". Llanto consolable.





Antecedentes personales

- Parto
- Período neonatal
- Alimentación
- Estado vacunal
- Antibiótico previo



Evaluación de registros vitales

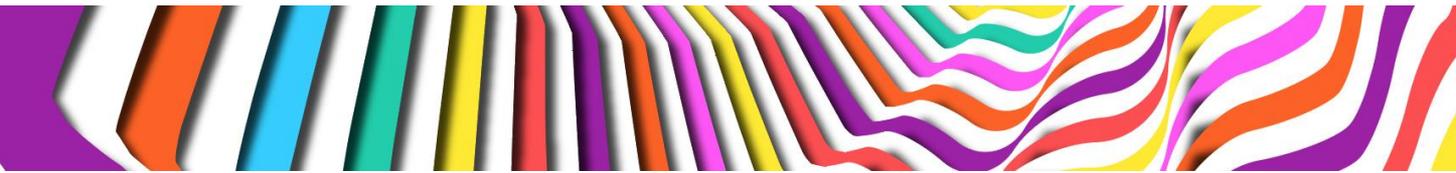
- Tª
- Sat O2
- FC
- FR
- TA



Resto de exploración: órganos y aparatos

- FOCALIDAD

Ambiente epidemiológico



Nuestro paciente



	FC	FR	TA
RN-3 meses	100-160	30-60	>60
3 meses-2 años	90-120	25-30	>80
Preescolar	155 lpm	40 rpm	92/55m mHg
Escolar	70-120	18-30	>80
Adolescente	60-100	12-16	>90

Perinatal normal

Vacunas: 1 dosis VHB al nacimiento (Calendario autonómico)

Tras la valoración por pediatría, ¿qué haría a continuación?

1. Darle el alta, con alertas, por el bajo riesgo de IBPG.
2. Un lactante de menos de tres meses siempre tiene que ingresar.
3. Es imprescindible realizar las PPCC del estudio de sepsis.
4. Empezar inmediatamente antibioterapia por el riesgo de IBPG en esta edad.



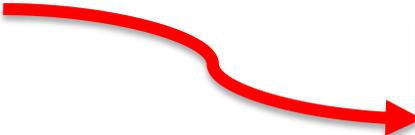
Tras la valoración por pediatría, ¿qué haría a continuación?

1. Darle el alta, con alertas, por el bajo riesgo de IBPG.
2. Un lactante de menos de tres meses siempre tiene que ingresar.
- 3. Es imprescindible realizar las PPCC del estudio de sepsis.**
4. Empezar inmediatamente antibioterapia por el riesgo de IBPG en esta edad.



SEPSIS WORK-UP:

- Anamnesis (factores de riesgo y clínica).
- Valoración del estado general (TEP).
- Exploración física y constantes vitales.
- Pruebas complementarias (PPCC):
 - Hemograma, hemocultivo.
 - RFA.
 - Urinoanálisis y urocultivo.
 - Punción lumbar.



Rochester <60d
Boston 28-89d
Philadelphia 29-60d
Pittsburgh, Labscore <36m



El enfoque “paso a paso” (step-by-step): Bajo riesgo si cumplen:

- No presentan aspecto “tóxico”/Buena apariencia
- > 21 días.
- Ausencia de leucocituria.
- PCT <0'5 ng/ml.
- PCR <20 mg/l.
- Neutrófilos <10.000/mm³.



Observación durante 12-24h desde el inicio de la fiebre en el hospital

A día de hoy es la escala más precisa:
> S,
>VPN y
mejor LR negativo

PROTOSCOLOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA
Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP), 3ª Edición, 2019

11 Lactante febril

Santiago Mintegi Raso
*Servicio de Urgencias de Pediatría
Hospital Universitario Cruces. Vizcaya*

Borja Gómez Cortés
*Servicio de Urgencias de Pediatría
Hospital Universitario Cruces. Vizcaya*

Octubre, 2019

El enfoque diagnóstico y terapéutico variará

- EDAD
- Etiología
- Expresión clínica
- **Ausencia de correlación: magnitud de fiebre/riesgo de IBG**
- Evolución de los síntomas

RIESGO DE IBPG:

- <1m: 20%
- 1-3m: 9-14%
- >3m: 3-5%

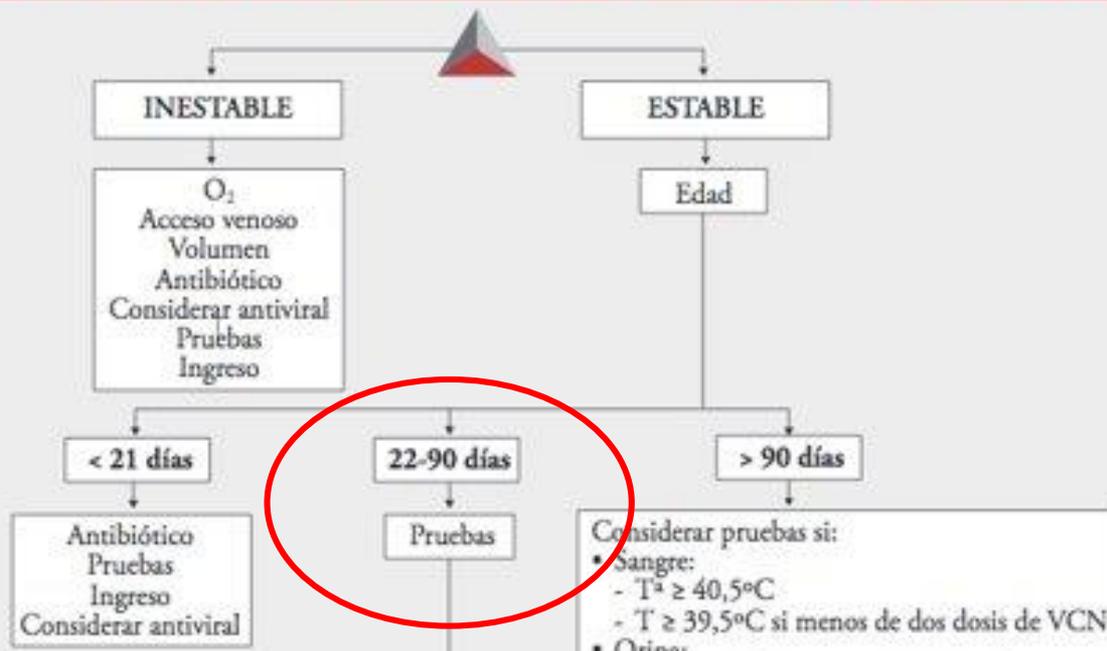
< 3 meses: MAYOR DESAFÍO

- Evaluación física minuciosa
- **Pruebas de laboratorio**

< 3 meses: PPCC inexcusables

- IBG: 18'3%
 - 60-90 d 18'5%
 - 29-60 d 16'6%
 - <28 d 21'5%
- IBI: 2'5%
 - 60-90 d 1'1%
 - 29-60 d 2'3%
 - <28 d 5'1%
- IBI + buena apariencia:
 - 60-90 d 1%
 - 29-60 d 2'0%
 - <28 d 4'5%

FIEBRE SIN FOCALIDAD EN PACIENTE DE 0-24 MESES DE EDAD PREVIAMENTE SANO



NUESTRO
PACIENTE

- Gasometria y EAB:
 - Mínima acidosis metabólica
 - Glucemia 73 mg/dl
- Hemograma y bioquímica:
 - Leucocitosis (18.600 /ml) Neutrofilia (68%)
 - Bioquímica sanguínea: normal
 - PCR: 16 mg/dl
 - **PCT: 6'6 ng/ml**
 - Sedimento de orina: normal
 - Rx Tórax: normal
 - Hemocultivo

¿Y ahora, qué haría?

1. PPCC alteradas: Habría que ingresar y empezar antibioterapia previa recogida de hemo y urocultivo.
2. Tiene un riesgo intermedio de IBG porque lleva tres días de fiebre "alta".
3. Hay que hacerle una PL en observación.
4. PPCC alteradas: ingreso, PL, hemocultivo, urocultivo e iniciar antibioterapia IV.

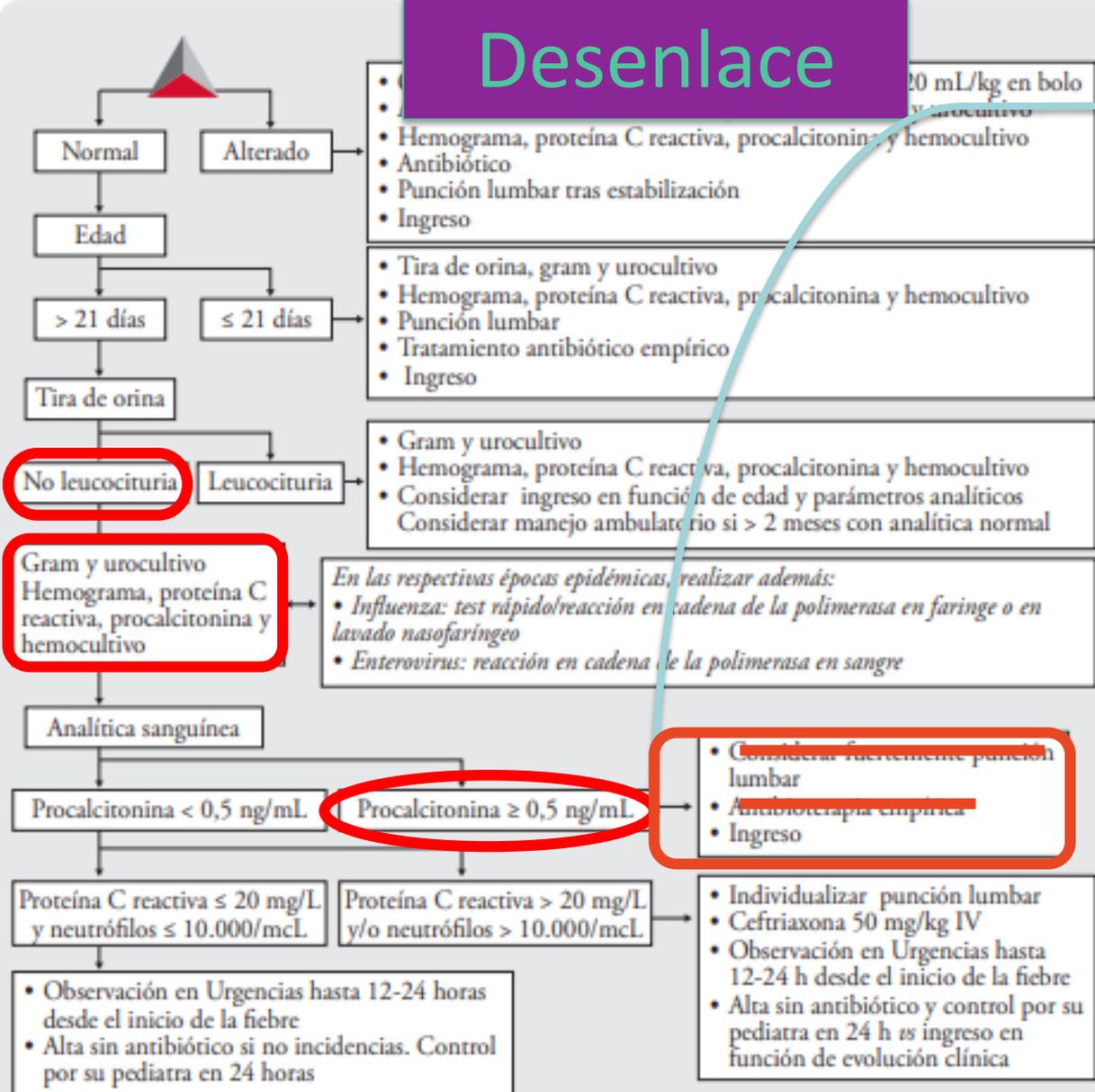


¿Y ahora, qué haría?

1. PPCC alteradas: Habría que ingresar y empezar antibioterapia previa recogida de hemo y urocultivo.
2. Tiene un riesgo intermedio de IBG porque lleva tres días de fiebre "alta".
3. Hay que hacerle una PL en observación.
4. **PPCC alteradas: ingreso, PL, hemocultivo, urocultivo e iniciar antibioterapia IV.**



Desenlace



Controversia: Nuestro paciente tiene 45 días, buena apariencia, PCT elevada.

¿Criterios de bajo riesgo?:

- Buena apariencia
- > 21 días de edad
- No leucocituria
- Neutrófilos $\leq 10\ 000$
- PCR 16 mg / L
- **¡PCT 6'6 ng / mL!**

Lactantes 29-59 días =
Lactantes 60-90 días

- PL no rutinaria.
- Identificar cuándo es necesaria PL/LCR.

Ingreso y observación



2 meses y 10 días

- Fiebre de 16h.
- Rechazo parcial de las tomas. No cuadro respiratorio ni digestivo.
- Vacunas 2 m hace 3 días.
- Antecedentes perinatales sin relevancia.
- Familiares con proceso respiratorio.
- **EF:** BEG. Febril (T^a $38^{\circ}C$). Llanto enérgico. Buen color e hidratación. No exantemas ni petequias. Buen relleno capilar. FANT. Eupneico. Auscultación cardiopulmonar normal. ORL: orofaringe leve hiperemia. Abd. normal.





Lactante
2 m y 10 d

YIOS: 3

	FC	FR	TA
RN-3 meses	100-160	30-60	>60
3 meses-2 años	90-150	20-40	>60
Preescolar	80-130	20-30	>90
Escolar	70-110	18-25	>90
Adolescente	60-100	12-16	>90

**143
lpm**

**35
rpm**

**88/55 m
mHg**

Perinatal normal
Vacunas: Hexavalente, VNC



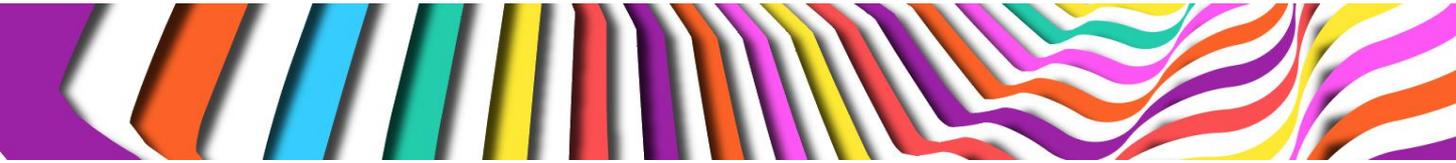
¿Qué actitud tomaría con este lactante?

1. TEP estable, YIOS 3, EF y constantes normales: alta con alertas.
2. Según el protocolo "step by step", buena apariencia y análisis de orina normal sería suficiente para alta después de 24 h de observación en urgencias.
3. Según el protocolo "step by step": urinoanálisis, hemograma, PCT y PCR, hemocultivo.
4. 3 + PL.

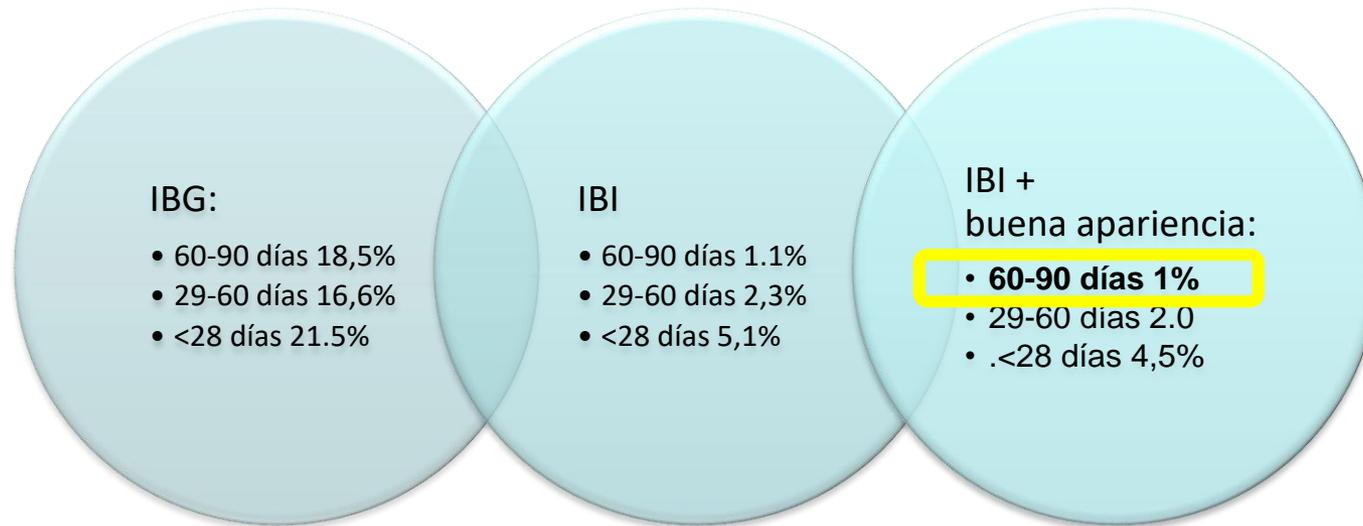


¿Qué actitud tomaría con este lactante?

1. TEP estable, YIOS 3, EF y constantes normales: alta con alertas.
2. Según el protocolo "step by step", buena apariencia y análisis de orina normal sería suficiente para alta después de 24 h de observación en urgencias.
3. Según el protocolo "step by step": urinoanálisis, hemograma, PCT y PCR, hemocultivo.
4. 3 + PL.



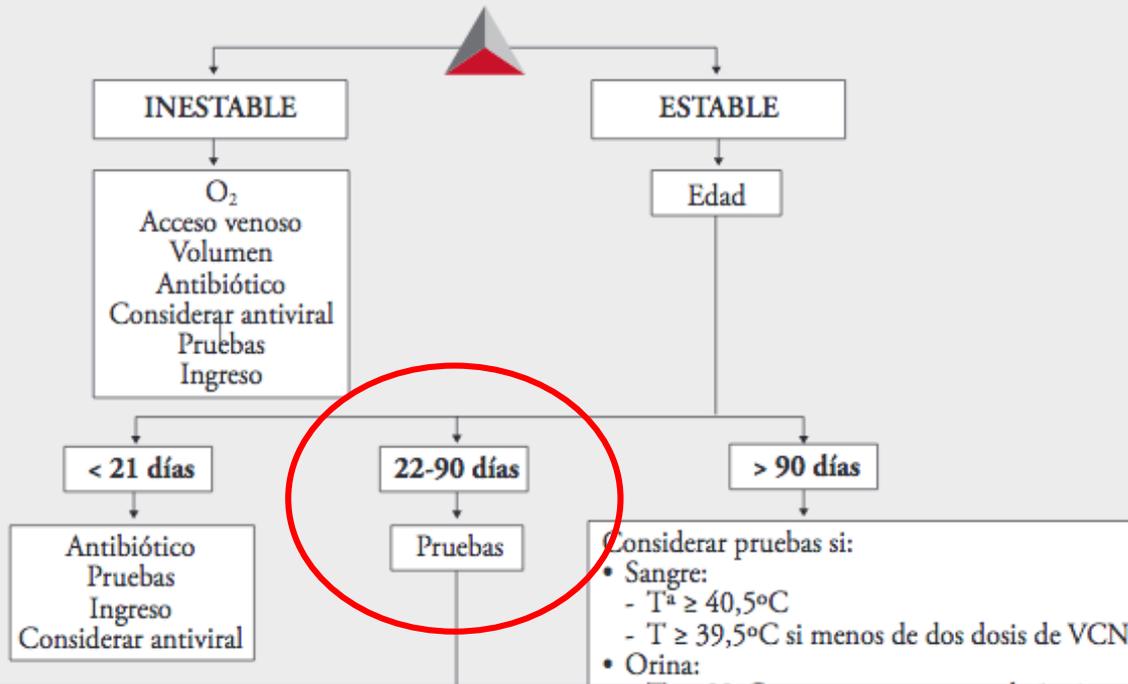
♂ 2 meses: ¿de dónde partimos?



La prevalencia de IBI en bebés febriles entre **61 y 90** días de edad es lo suficientemente alta como para respaldar la recomendación de obtener análisis de orina y sangre en esta población.

FIEBRE SIN FOCALIDAD EN PACIENTE DE 0-24 MESES DE EDAD PREVIAMENTE SANO

NUESTRO
PACIENTE



Hemograma: Hb 10'9 g/dl, Hto 3'9%, VCM 88'3 fL, **leucocitos 19.200/mm³** (N 29'8%, L 43'1%, Mn 21%) plaquetas 618.000/mm³

Coagulación y bioquímica: normal

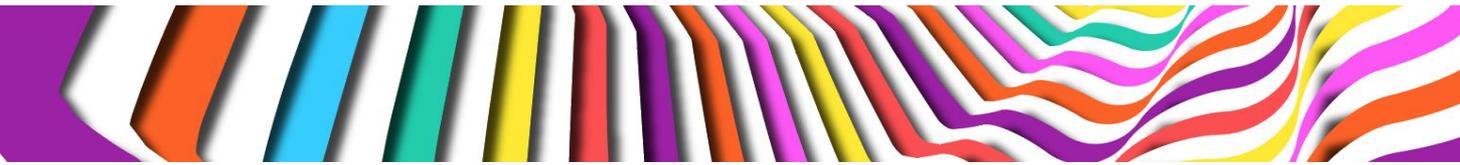
PCR 8'7 mg/dl

PCT 0'25 ng/ml

Elemental y sedimento orina: **EL +**, resto negativo; **leucos 7-10/ campo**, **presencia de bacterias.**

¿Y ahora, qué haría?

1. PPCC alteradas: Habría que ingresar y empezar ATB.
2. ITU febril con buena apariencia, biomarcadores normales: tratamiento oral y alta.
3. Hay que hacerle una PL antes de iniciar el ATB.
4. Ingresar en observación sin ATB a la espera del resultado de los cultivos (hemo y uro).

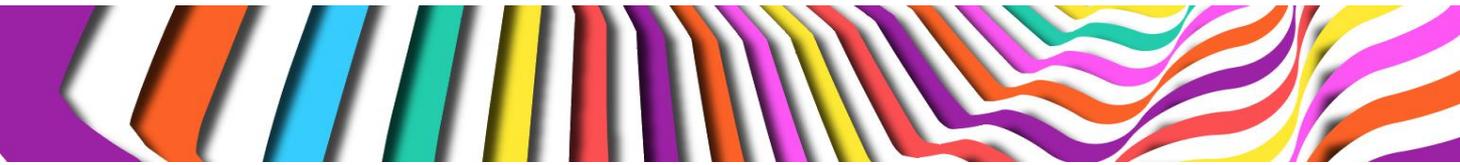


	<28 días	1-3 meses	> 3 meses
Etiología Más frecuente	Enterovirus	Parechovirus (serotipo 3)	Enterovirus Adenovirus HHV-6
Probabilidad BO	20-28%	9-14%	<0,5%
Bacterias	<p>SGB</p> <p><i>E. coli</i></p> <p><i>Enterococcus spp.</i></p> <p><i>L. monocytogenes</i></p>	<p><i>E. coli</i></p>	<p>IBG (ITU)</p> <p>IBI</p> <p><i>Pneumoniae</i></p> <p>(.1%)</p> <p><i>us</i> (7'5%)</p> <p><i>N. meningitidis B</i> (4'5%)</p> <p><i>K. kingae</i> y <i>M. catarrhalis</i></p> <p>(1'5%)</p> <p>Otros:</p> <p><i>E. coli</i></p> <p><i>S. pyogenes</i></p> <p><i>Salmonella spp.</i></p>



¿Y ahora, qué haría?

1. PPCC alteradas: Habría que ingresar y empezar ATB.
2. ITU febril con buena apariencia, biomarcadores normales: tratamiento oral y alta.
3. Hay que hacerle una PL antes de iniciar el ATB.
4. Ingresar en observación sin ATB a la espera del resultado de los cultivos (hemo y uro).



¿Y ahora, qué hacemos?



Bajo riesgo



Tratamiento oral
y alta

Ingreso y ATB iv

- Manejo más conservador y
- Sin necesidad de ingreso

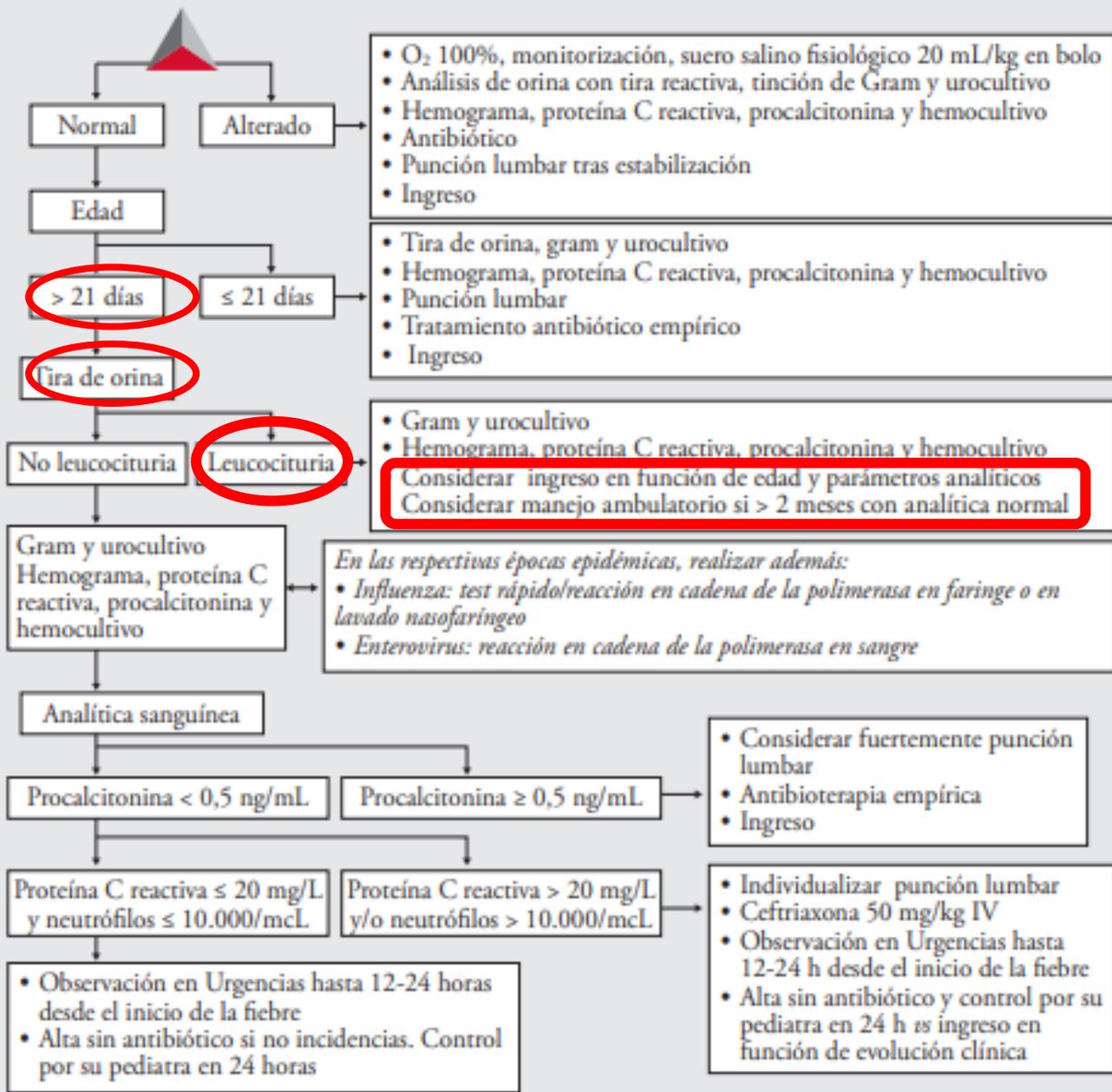
- Esterasa leucocitaria +
- Sed. urinario:
 - Leucos: 7-10/c
 - Bacterias abundantes

- Análisis de sangre y hemocultivo en < 90 d. con/sin leucocituria.
- Leucocituria: > Riesgo de bacteriemia asociada a ITU en < 90d.

Ingreso
Ampi + Genta

Urocultivo (al vuelo)
E. coli >100.000
UFC/mL S amoxicilina
Hemo negativo
Eco renal y v.
urinarias N

Ampi hasta 7ºd
Alta
con Amoxi 10ºd



Neonato 12 días

- Urgencias: cuadro catarral de 24h. En las últimas 12h "molesto", rechazo parcial de la ingesta.
- Hermano: proceso catarral.
- AP: Ingresado al nacimiento por ictericia no isoimmune.
- **EF:** Excelente estado general, febrícula de 37'4°C. Rinorrea y congestión nasal.

 Ante la edad del paciente se decide mantener en observación durante 8h.

¿ Qué hubiese hecho si le llega este niño a la consulta de AP?

1. Tiene un foco que justifica la febrícula y un hermano con resfriado, alta con alertas.
2. Derivar al hospital teniendo en cuenta la febrícula, rechazo alimentación y edad.
3. Como tiene una sala de observación en su centro lo dejo unas horas para ver evolución.
4. Prescribirle ATB por si acaso.



¿ Qué hubiese hecho si le llega este niño a la consulta de AP?

1. Tiene un foco que justifica la febrícula y un hermano con resfriado, alta con alertas.
2. Derivar al hospital teniendo en cuenta la febrícula, rechazo alimentación y edad.
3. Como tiene una sala de observación en su centro lo dejo unas horas para ver evolución.
4. Prescribirle ATB por si acaso.



Neonato < 1 mes

- Baja expresividad clínica cuanto menor es el lactante.
- Dificulta el uso de escalas de evaluación clásicas para clasificarlos de mayor y menor riesgo de IBG.
- Prevalencia relativamente alta de IBG.
- Débil respuesta inmune.
- **Con mucha frecuencia llegan temprano a la unidad de emergencia.**

> 50% de los niños < 3m ingresan dentro de las 6h tras el inicio de la fiebre.

Neonato <15 días

- Versiones modificadas de los criterios clásicos de Rochester y Filadelfia.
- Hasta 4'6% de los del grupo de bajo riesgo desarrollaron una IBG.



Manejo - agresivo en PPCC, hospitalización y ATB para subgrupo 21-28d.

- **IBG 15-21 días: 33'3%**
- **IBG 7-14 días: 31'9%**
- **IBG >21 días: 18'3%**

¿Bajo Riesgo?
Ingreso por
ictericia

Manejo ambulatorio, sin PL y sin AB, CON seguimiento garantizado

- 66'5% < 3 meses
- 53% 21-28 días



Ha decidido derivar al hospital, ¿qué opción le parece la más correcta?

1. Alta tras anamnesis, EF y sedimento de orina normal, con el diagnóstico de IVRA.
2. Tras mantener esas horas en observación, ingreso para seguir vigilando.
3. Ingreso, PPCC e iniciar tratamiento ATB.
4. Ingreso y PPCC para decidir el tratamiento.



Ha decidido derivar al hospital, ¿qué opción le parece la más correcta?

1. Alta tras anamnesis, EF y sedimento de orina normal, con el diagnóstico de IVRA.
2. Tras mantener esas horas en observación, ingreso para seguir vigilando.
3. Ingreso, PPCC e iniciar tratamiento ATB.
4. Ingreso y PPCC para decidir el tratamiento.



Neonato de 12 días

LEUCOCITOS	13.5	10 ⁹ /L
. Neutrófilos	9.9	10 ⁹ /L

SODIO	136.0
POTASIO	5.1
GLUCOSA	100.0
PROTEÍNA C REACTIVA	1.0
PROCALCITONINA sangre total	0.25

	FC	FR	TA
RN-3 m	100-160	30-60	>60

172
lpm

40
rpm

77/50
mmHg

37'4°C

Sat 98%

SU

- Adecuada ingesta
- 9ª hora: Tª 38'9°C
- EF: sin cambios
- TEP: estable

Ingreso:

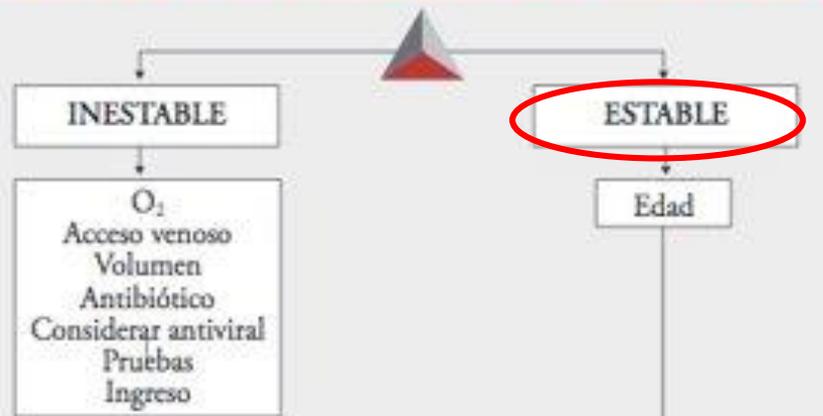
- Ctes vitales
- ABCDE normales
- PPCC

ANÁLISIS ELEMENTAL	
DENSIDADE	1.005
V.R. (1.015,00 - 1.025,00)	
pH	6.0
LEUCOCITOS	NEGATIVO

BIOLOGÍA MOLECULAR (PCR)	
VIRUS	
Virus Respiratorio Sincitial, DM.	Negativo
Virus Influenza A, DM.	Negativo
Virus Influenza B, DM.	Negativo



FIEBRE SIN FOCALIDAD EN PACIENTE DE 0-24 MESES DE EDAD PREVIAMENTE SANO



- Tira de orina, gram y urocultivo
- Hemograma, proteína C reactiva, procalcitonina y hemocultivo
- Punción lumbar
- Tratamiento antibiótico empírico
- Ingreso

Ingreso/Unidad de Observación
de Urgencias

de Urgencias

Neonato de 12 días

Tª 38'9°C

Afebril

SU

- Adecuada ingesta
- 9ª hora: Tª 38'9°C
- EF: sin cambios
- TEP: estable

Ingreso:

- Ctes vitales
- ABCDE normales
- PPCC

48 horas

- Asintomático
- EF normal
- Hemocultivo
- Urocultivo (sondaje)
- Alta

Consulta 48 h

- Asintomático
- Hemo neg.
- Uroc neg.

APARIENCIA

RESPIRACIÓN

ESTABLE

Bonilla 2019 PIDJ: < 3 semanas: PL de manera sistemática
Kadish, Clin PEDIATR 2000: <28d ingreso y tratamiento hasta resultados que puedan determinar alta

CIRCULACIÓN

Neonato de 18 días

ANTECEDENTES PERSONALES: No AMC. Embarazo y parto normales. PRN 3875gr. Cultivo para SGB del tercer trimestre negativo. Bolsa rota de 12 horas. Alta en tiempo normal. Lactancia mixta. Pruebas metabólicas normales.

ANTECEDENTES FAMILIARES: No convivientes enfermos en el momento actual.

ANAMNESIS: Neonato de 18 días. Solicitan valoración por determinación de febrícula en domicilio 37.4°C axilar, media hora antes de acudir a Urgencias. No han apreciado otros síntomas, salvo discreta congestión nasal en estos últimos días. No otros síntomas respiratorios. No clínica gastrointestinal.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Peso 4240gr Tª 38.2°C rectal

Buen estado general. No lesiones cutáneas agudas. No aspecto séptico. No irritabilidad. Fontanela anterior normotensa. Llanto enérgico. Activo, reactivo y vital.

ACP: No soplos, no se auscultan ruidos sobreañadidos.

ABD: Globuloso, blando y depresible, no dolor ni defensa.

ORL: Sin alteraciones.



YIOS: 3

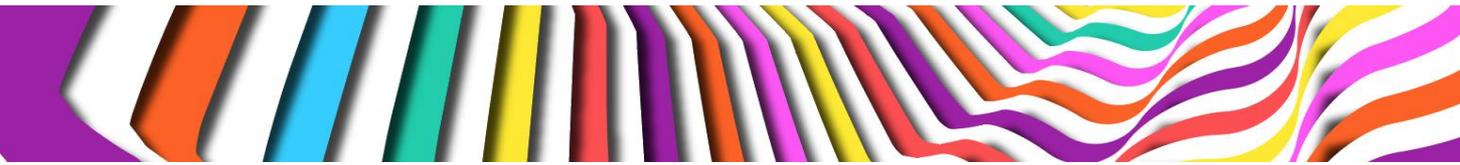
¿Cuál considera la actitud más correcta con este paciente?

1. Según la valoración "paso a paso" tendré que hacerle todo el estudio de sepsis.
2. Sepsis work-up e iniciar tratamiento ATB.
3. Lo dejo en observación en urgencias hasta 24h para ver evolución.
4. Solicito analítica de orina, sedimento y urocultivo, ingreso para observación y completar estudio según evolución.

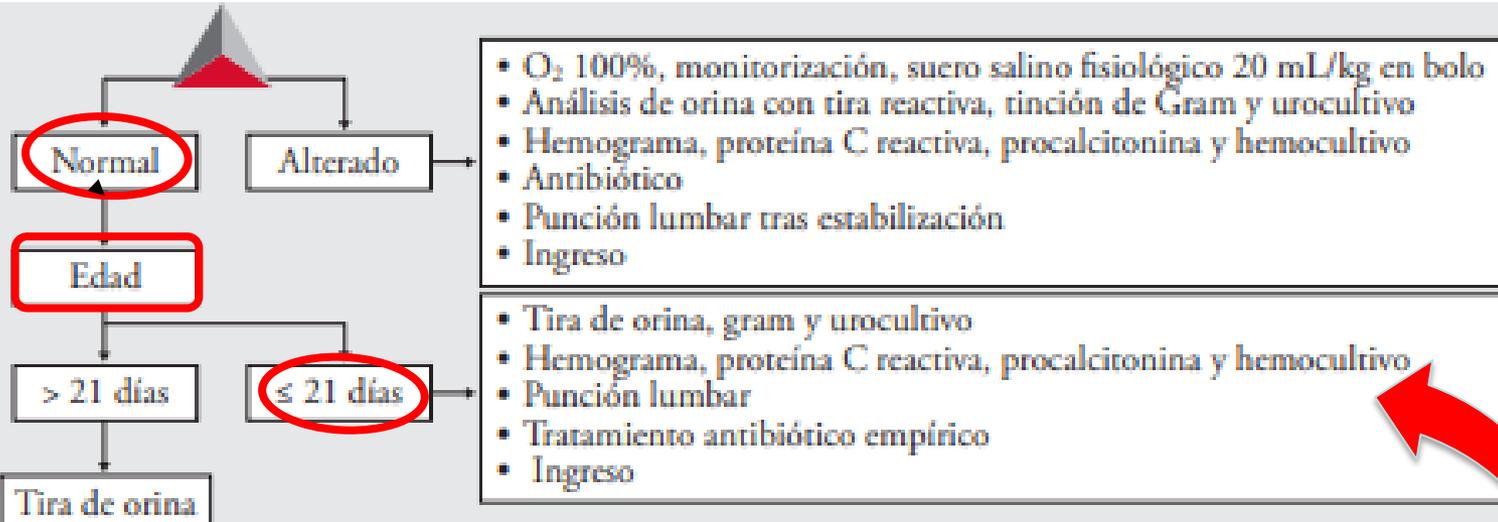


¿Cuál considera la actitud más correcta con este paciente?

1. Según la valoración "paso a paso" tendré que hacerle todo el estudio de sepsis.
- 2. Sepsis work-up e iniciar tratamiento ATB.**
3. Lo dejo en observación en urgencias hasta 24h para ver evolución.
4. Solicito analítica de orina, sedimento y urocultivo, ingreso para observación y completar estudio según evolución.



Neonato 18 días



Poco tiempo de evolución de fiebre

Ingreso y observación

En urgencias

- Urinoanálisis normal
- Sedimento normal
- Urocultivo pendiente

Neonato 18 días: INGRESO

12
horas

24
horas

48
horas

72
horas

4º día

Rombo-
encefalitis

Tª 38'6

Tª 38'7°C

Tª 39'2°C; PL

Fiebre y afectación
estado general

- PCR: 0'2 mg/dl
- PCT: 0'16 ng/ml
- Leucos: 8.000 /mm³
- N: 53'2%
- Bioquímica normal
- Hemo pendiente

- PCR: 1 mg/dl
- PCT: 0'34 ng/ml
- Leucocitos: 7.570/mm³
- N 58'7%
- Urocultivo negativo

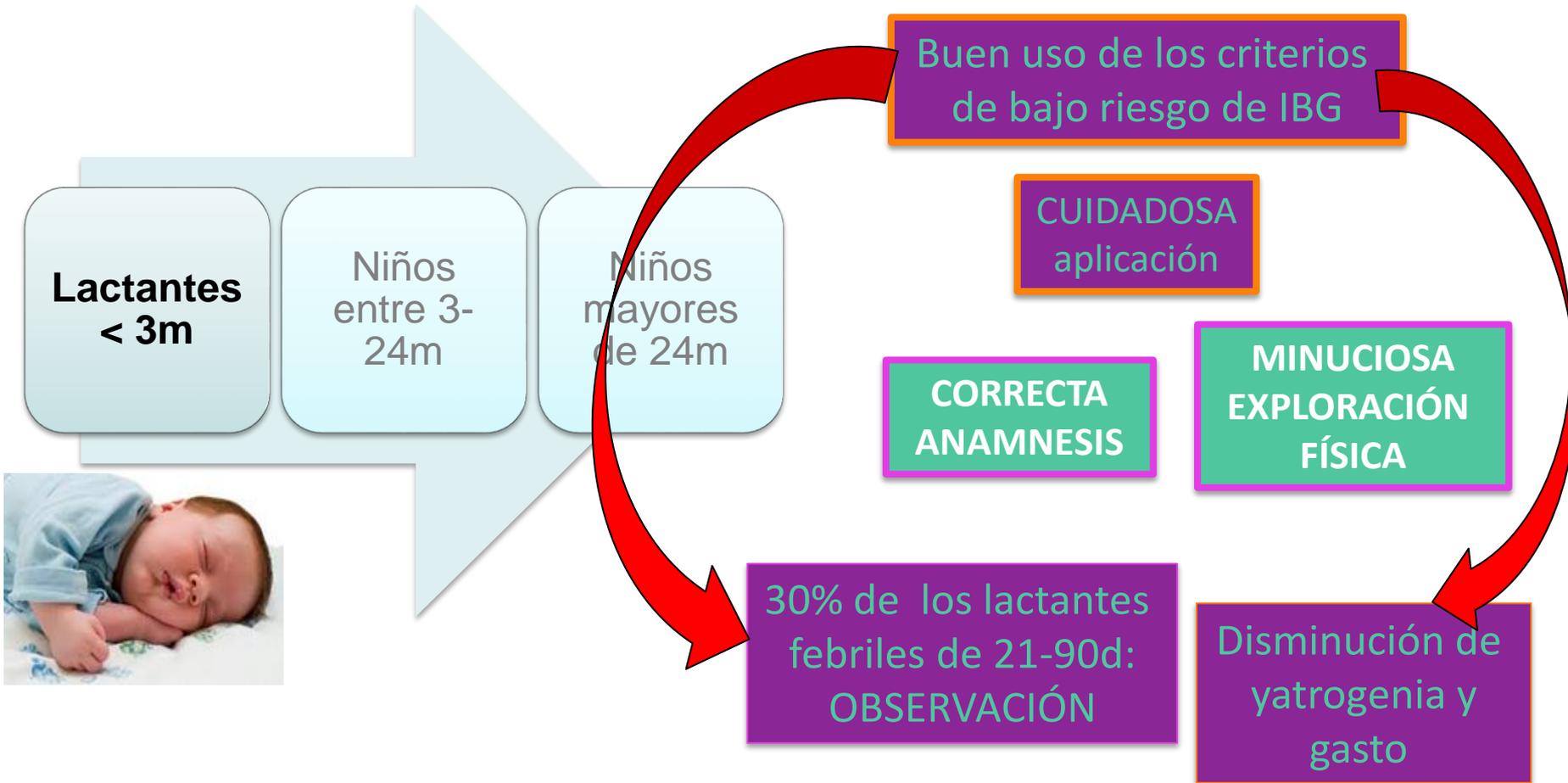
- LCR: Proteínas 0.75 g/L; Glucosa 43 mg/dL; Leucos 37 (75% N)
- PCR 5'1 mg/dl.
- PCT 1 ng/ml
- Leucocitos: 10.450/mm³
- Ampicilina+Gentamicina

- PCR: 3'3 mg/dL
- PCT: 0'88 ng/mL
- Leucocitos: 14.420/mm³
- N: 58.5%
- LCR: PCR enterovirus (A71)

	<28 días	1-3 meses	> 3 meses
Etiología Más frecuente	Enterovirus	Parvovirus (serotipo 3)	Enterovirus Adenovirus HHV-6
Probabilidad BO	20-28%	9-14%	<0,5%
Bacterias	<i>SGB</i> <i>E. coli</i> <i>Enterococcus spp</i> <i>L monocytogenes</i>	<i>E. coli</i>	<i>S. pneumoniae</i> (79.1%) <i>S. aureus</i> (7.5%) <i>N. meningitidis B</i> (4.5%) <i>K. kingae</i> y <i>M. catarrhalis</i> (1.5%) Otros: <i>E. coli</i> <i>S. pyogenes</i> <i>Salmonella spp</i>



- Poca expresividad clínica
- Ausencia de correlación entre magnitud de la fiebre (puede faltar) y el riesgo de IBG



Lactante ♂ 8 meses

- No AP interés, vacunado.
- Fiebre de 3 días. 39'5°C, picos en aumento aunque responde a antitérmicos.
- Cada día más "apagado".
- Tos muy esporádica con rinorrea escasa, un episodio emetizante.
- Una deposición más líquida y verdosa.
- No lesiones cutáneas.



EXPLORACIÓN



- T^a 36'4°C FC 140, FR 25.
- Relleno capilar <2seg.
- Inicia **exantema macular** que desaparece a la presión en abdomen, sin petequias.
- No meningismo. ACR normal, ORL normal, abdomen normal.



Supongamos que nos dice la madre que no tenía termómetro pero lo nota cada vez más caliente.
¿Considerarían que tiene FIEBRE?

1. No, el "gold standar" para considerar fiebre es una T^a axilar >38°C con termómetro de mercurio, y en este caso no se ha objetivado.
2. Aunque tuviera fiebre, que haya respuesta a antitérmicos nos indica que no es una enfermedad grave.
3. La apreciación subjetiva de fiebre por parte de los padres se considera fiable.
4. En cualquier caso, hay que transmitir a los padres la utilidad de llevar un termómetro con ellos para monitorizar la frecuencia y picos febriles.



Supongamos que nos dice la madre que no tenía termómetro pero lo nota cada vez más caliente.
¿Considerarían que tiene FIEBRE?

1. No, el "gold standar" para considerar fiebre es una T^a axilar >38°C con termómetro de mercurio, y en este caso no se ha objetivado.
2. Aunque tuviera fiebre, que haya respuesta a antitérmicos nos indica que no es una enfermedad grave.
3. La apreciación subjetiva de fiebre por parte de los padres se considera fiable.
4. En cualquier caso, hay que transmitir a los padres la utilidad de llevar un termómetro con ellos para monitorizar la frecuencia y picos febriles.



FIEBRE

T^a central $>38^{\circ}\text{C}$
(implica métodos invasivos)

Medida más aproximada
RECTAL
(usada de referencia, que no gold standar)

Medida **RECOMENDADA** por comodidad
Axilar con termómetro digital

Termómetros

Infrarrojos



Timpánicos



Frontales



La
**apreciación
subjetiva** de
fiebre por parte
de los padres
se considera
fiable

La **respuesta
a antitérmicos**
NO se
considera un
parámetro
fiable para
diferenciar IBG
versus
infección banal
(NICE)

NO se deben
monitorizar
los picos
febriles

--> **EVITAR
FIEBREFOBIA**

¿Cuál sería su diagnóstico inicial?

1. Fiebre sin foco.
2. Catarro de vías altas, por la sintomatología respiratoria.
3. Inicio de bronquiolitis complicada con neumonía, por el pico de fiebre "tan alto".
4. GEA, ha tenido un episodio emetizante y uno diarreico.



¿Cuál sería su diagnóstico inicial?

1. Fiebre sin foco.

2. Catarro de vías altas, por la sintomatología respiratoria.

3. Inicio de bronquiolitis complicada con neumonía, por el pico de fiebre "tan alto".

4. GEA, ha tenido un episodio emetizante y uno diarreico.



FIEBRE SIN FOCO

- Fiebre que dura <72h (<10d)
- Etiología no aparece tras:
 - Historia clínica
 - Exploración física (EF)

* La presencia de hiperemia faríngea o rinorrea leve no excluye el criterio de FSF



¿Qué le preocupa en una FSF?

1. La fiebre de $>39^{\circ}\text{C}$ es peligrosa.
2. Si una FSF lleva días de evolución, independientemente de la etiología, si no se ha presentado de manera fulminante sería raro que fuera una infección grave.
3. Es un marcador de una potencial BO o IBG.
4. Que hasta que no le haga una analítica los padres no van a dejar de venir a consulta.
5. Que hasta que no le prescriba antibióticos los padres no van a dejar de venir a urgencias.

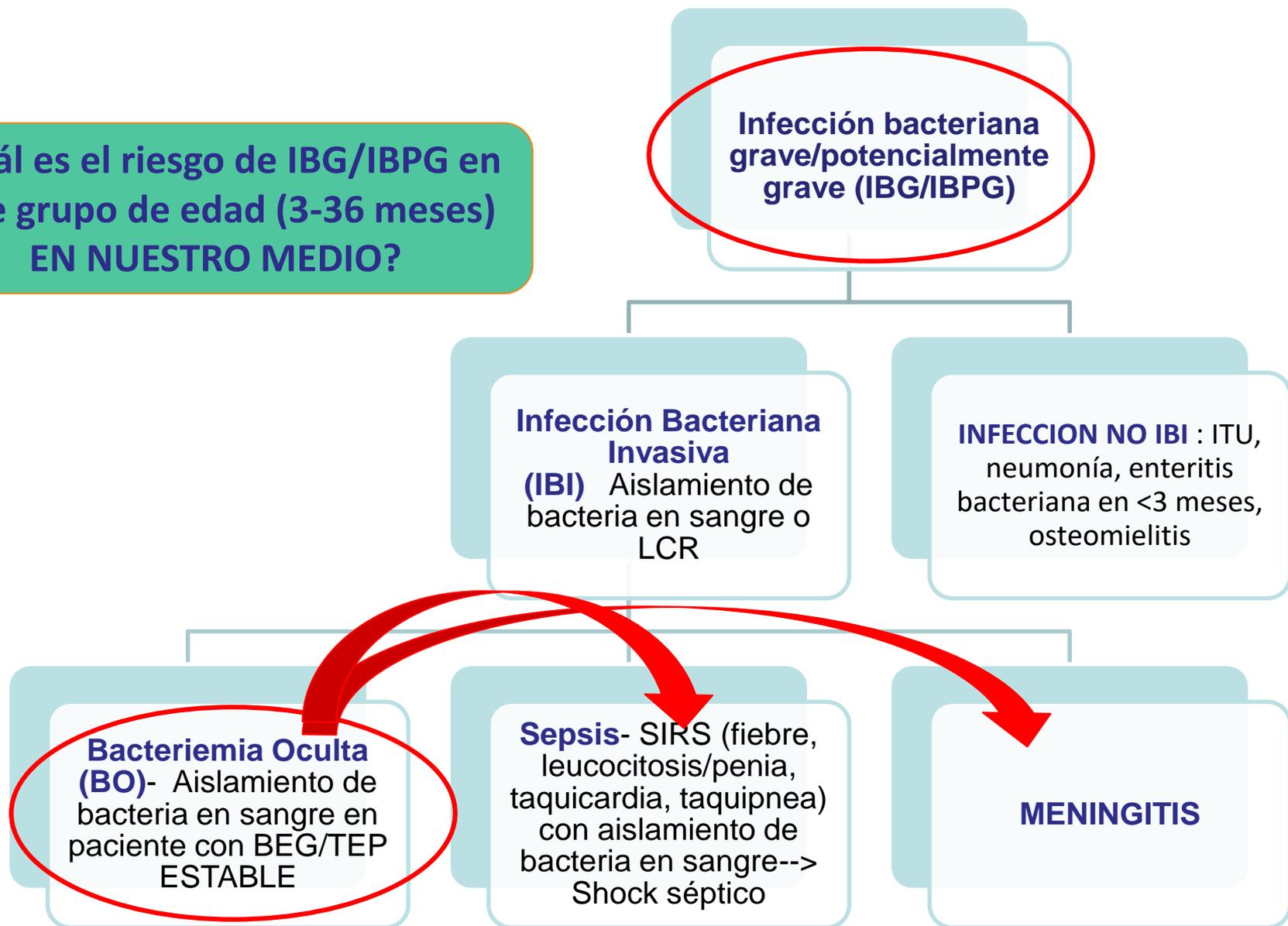


¿Qué le preocupa en una FSF?

1. La fiebre de $>39^{\circ}\text{C}$ es peligrosa.
2. Si una FSF lleva días de evolución, independientemente de la etiología, si no se ha presentado de manera fulminante sería raro que fuera una infección grave.
- 3. Es un marcador de una potencial BO o IBG.**
4. Que hasta que no le haga una analítica los padres no van a dejar de venir a consulta.
5. Que hasta que no le prescriba antibióticos los padres no van a dejar de venir a urgencias.



¿Cuál es el riesgo de IBG/IBPG en este grupo de edad (3-36 meses) EN NUESTRO MEDIO?



	<28 días	1-3 meses	> 3 meses
Etiología	Enterovirus	Parvovirus (serotipo 3)	Enterovirus En vacunados
Probabilidad BO	20-28%	9-14%	<0,5%
Bacterias	SGB <i>E. coli</i> <i>Enterococcus spp.</i> <i>L. monocytogenes</i>	<i>E. coli</i>	<i>S. pneumoniae</i> (79'1%) <i>S. aureus</i> (7'5%) <i>N. meningitidis B</i> (4'5%) <i>K. kingae</i> y <i>M. catarrhalis</i> (1'5%) Otros: <i>E. coli</i> <i>S. pyogenes</i> <i>Salmonella spp</i>



Lactante ♂ 8 meses

- No AP interés, vacunado.
- Fiebre de 3 días. 39'5°C.
- Tª 36'4°C FC 140, FR 25.
- Relleno capilar <2seg.



- Inicia **exantema macular** que desaparece a la presión en abdomen, sin petequias.



ESCALA DE YALE	1	3	5
Parámetro clínico	Normal	Afectación moderada	Afectación grave
Estado general	Alerta	Obnubilado	No responde
Respuesta a estímulos	Sonríe-alerta	Respuesta breve	Inexpresivo
Llanto	Fuerte	Quejumbroso	Débil
Reacción con los padres	Contento	Llanto intermitente	Llanto continuo
Color	Rosado	Acrocianosis	Pálido-grisáceo

YALE=6

Puntuación ≤ 10: bajo riesgo (2'7%) de IBG
Puntuación 11-15: riesgo medio de IBG(26%)
Puntuación ≥ 16: alto riesgo de IBG (92'3%).

**BAJO
RIESGO
IBG**

ESCALA NICE



- GPC del National Institute for Clinical Excellence (NICE).
- Sistema de luces de semáforo:
 - Riesgo de enfermedad grave en < cinco años con fiebre:
- Algún elemento de la columna **roja**: ALTO RIESGO.
- Alguno **ámbar**: RIESGO INTERMEDIO.
- Ausencia de elementos **ámbar/rojo**: BAJO RIESGO.

<https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/fondo>>Vector de Fondo creado por macrovector - www.freepik.es



Escala del semáforo NICE 2013

	Riesgo bajo (Semáforo verde)	Riesgo intermedio (Semáforo ámbar)	Riesgo elevado (Semáforo rojo)
Color	Color normal de piel, labios y lengua	Palidez referida por los padres/cuidadores	Pálido, moteado, ceniza, azulado
Actividad	Responde con normalidad a los estímulos sociales Contento/sonríe Está despierto o se despierta rápidamente Llanto fuerte/no llora	No responde con normalidad a los estímulos sociales Se despierta únicamente tras estímulos prolongados Actividad disminuida No sonríe	No responde a estímulos sociales Parece enfermo al profesional sanitario No se despierta o si lo hace no permanece despierto Llanto débil, agudo o continuo
Respiratorio		Aleteo nasal Taquipnea: FR >50 rpm 6-12 meses FR >40 rpm, >12 meses Saturación de oxígeno ≤ 95% Crepitantes	Quejido Taquipnea: FR > 60 rpm Retracción costal moderada o grave
Circulación e hidratación	Ojos y piel normales Mucosas húmedas	Taquicardia: > 160 /min en < 1 año >150 edad 1-2 años >140 de 2-5 años Mucosas secas Rechazo de la alimentación Relleno capilar ≥3 segundos Disminución de las micciones	Disminución del turgor de la piel
Otros	Ninguno de los signos ni síntomas naranjas o rojos	Edad 3-6m y temperatura ≥39°C Fiebre ≥5 días Escalofríos	Edad <3 meses, Temperatura ≥38°C
		Inflamación articular No utiliza una extremidad	Exantema petequial Fontanela abombada Rigidez de cuello Status epiléptico Signos neurológicos focales Convulsiones focales

¿Y ahora, qué haría?

1. Derivo al hospital. Habría que ingresar y empezar ATB.
2. Tiene un riesgo intermedio de IBG porque lleva tres días de fiebre "alta".
3. Hay que hacerle una prueba de orina.
4. Tiene un TEP normal y un riesgo bajo de IBG. Alta con cuidados domiciliarios.

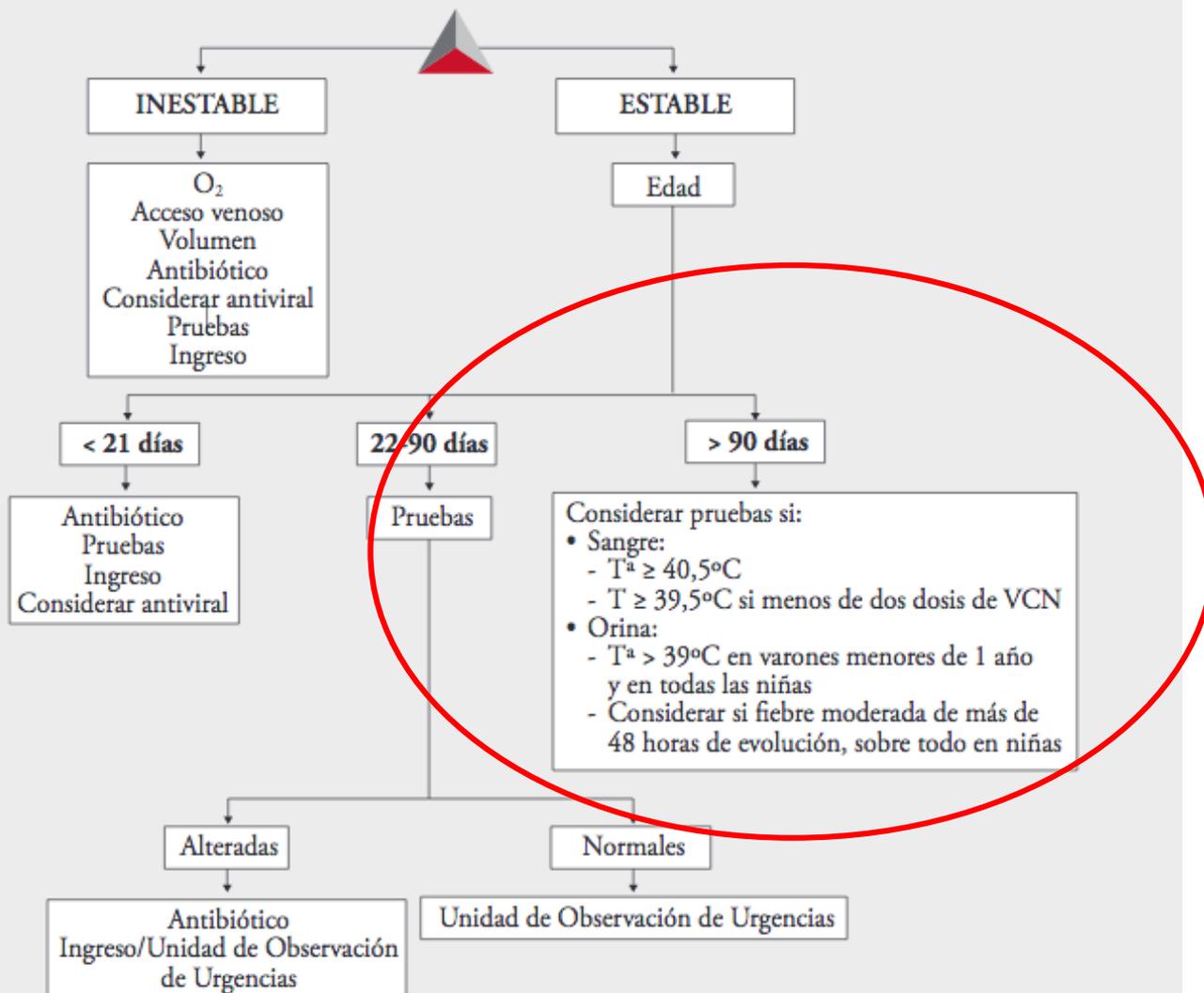


¿Y ahora, qué haría?

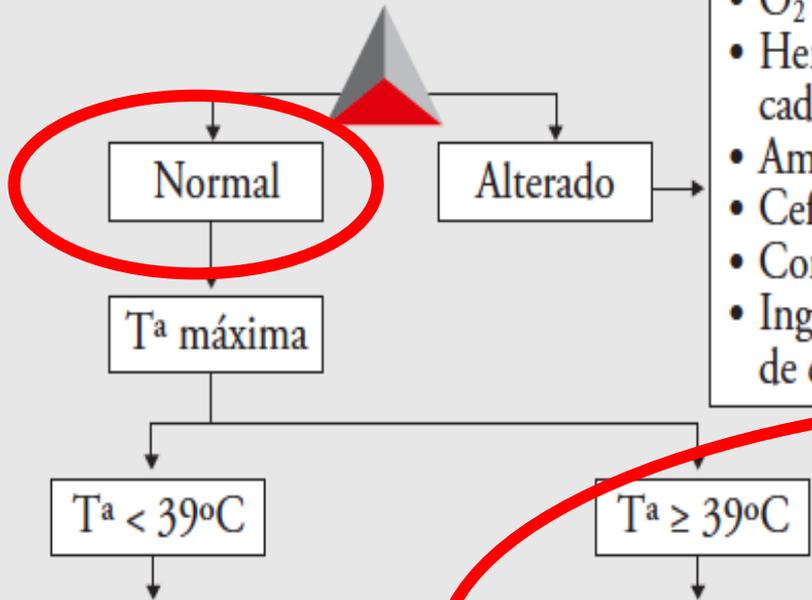
1. Derivo al hospital. Habría que ingresar y empezar ATB.
2. Tiene un riesgo intermedio de IBG porque lleva tres días de fiebre "alta".
- 3. Hay que hacerle una prueba de orina.**
4. Tiene un TEP normal y un riesgo bajo de IBG. Alta con cuidados domiciliarios.



FIEBRE SIN FOCALIDAD EN PACIENTE DE 0-24 MESES DE EDAD PREVIAMENTE SANO



- O₂ 100%, monitorización, SSF 20 mL/kg en bolus
- Hemograma, PCR, PCT, hemocultivo, técnica de reacción en cadena de la polimerasa para *N. meningitidis* y *S. pneumoniae*
- Ampliar analítica si sospecha de sepsis
- Cefotaxima IV 75 mg/kg (máx. 2 g)
- Considerar punción lumbar tras estabilización
- Ingreso *vs* observación prolongada en Urgencias en función de evolución



Considerar tira de orina si ITUs previas, patología renal o FSF > 48 horas
Alta con instrucciones de vigilancia y control por su pediatra

DESCARTAR ITU
Tira reactiva de orina en todas las niñas y en varones < 12 meses. Considerar si FSF > 48 horas o en varones > 12 meses si ITUs previas o patología renal



Se deriva al hospital con informe por la dificultad para la recogida de orina

En urgencias, a las pocas horas de nuestra consulta:

- Afebril.
- Faringe: hiperémica, con **punteado blanquecino en ambas amígdalas.**
- Diagnostican de **amigdalitis.**
- Prescriben **amoxicilina** y dan de alta.
- Añaden como coletilla "Dada la insistencia de la madre se procede a sistemático de orina":
 - (Se recoge por bolsa y AFORTUNADAMENTE es negativo).



¿Qué le parece la actitud del médico de urgencias?

1. Es adecuada, ha valorado mejor al niño que yo y ha objetivado foco con un tratamiento correcto.
2. Inadecuada. En estos casos, no debe instaurarse ATB salvo realización de TDRA positivo.
3. Inadecuada. Es mi "pan de cada día" como pediatra de AP cada vez que derivo con criterio razonado y razonable a urgencias.
4. Quizás no debería haber puesto amoxicilina, pero si ha objetivado foco, es razonable no hacer prueba de orina.



¿Qué le parece la actitud del médico de urgencias?

1. Es adecuada, ha valorado mejor al niño que yo y ha objetivado foco con un tratamiento correcto.
2. Inadecuada. En estos casos, no debe instaurarse ATB salvo realización de TDRA positivo.
3. Inadecuada. Es mi "pan de cada día" como pediatra de AP cada vez que derivo con criterio razonado y razonable a urgencias.
4. Quizás no debería haber puesto amoxicilina, pero si ha objetivado foco, es razonable no hacer prueba de orina.



Lactante ♂ 8 meses

- No AP interés, vacunado. **Es Enero.**
- Fiebre de 3 días. 39'5°C.
- T^a 39'7°C FC 148, FR 42.
- Relleno capilar <2seg.
- EF: Aceptable estado general, **irritable pero consolable.**
Normohidratado y normoperfundido. No exantemas ni petequias. No signos de distrés respiratorio. ORL, ACP, abdomen, neurológico normales.



ESCALA DE YALE	1	3	5
Parámetro clínico	Normal	Afectación moderada	Afectación grave
Estado general	Alerta	Obnubilado	No responde
Respuesta a estímulos	Sonríe-alerta	Respuesta breve	Inexpresivo
Llanto	Fuerte	Quejumbroso	Débil
Reacción con los padres	Contento	Llanto intermitente	Llanto continuo
Color	Rosado	Acrocianosis	Pálido-grisáceo

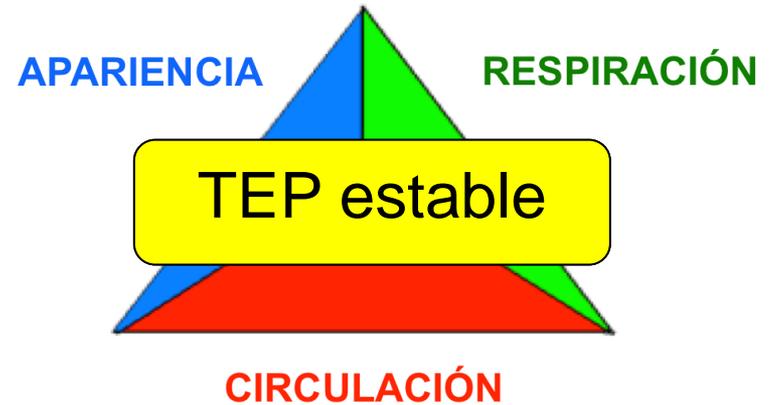
YALE=10

*Puntuación ≤10: bajo riesgo (2'7%) de IBG.
Puntuación 11-15: riesgo medio de IBG(26%).
Puntuación ≥16: alto riesgo de IBG (92'3%).*

**BAJO
RIESGO
IBG**

Lactante ♂ 8 meses

- No AP interés, vacunado. **Es Enero.**
- Fiebre de 3 días. 39'5°C.
- T^a 39.7°C FC 148, FR 42.
- Relleno capilar <2seg.
- YALE 10.
- Aceptable estado general, **irritable pero consolable.**
Normohidratado y normoperfundido. No exantemas ni petequias. No signos de distrés respiratorio. ORL, ACP, abdomen, neurológico normales.



T^a 39'7°C

Nuestro paciente

	FC	FR	TA
RN-3 meses	100-160	30-60	>60
3 meses-2 años	90-150	24-40	>70
Preescolar	80-140	22-34	>75
Escolar	148 lpm	42rpm	80
Adolescente	60-100	12-16	>90



Se deriva al hospital y se realizan PPCC. ¿Qué pruebas pediría?

1. Solicitaría análisis de orina, de sangre con RFA y lo dejaría ingresado para observación.
2. Solicitaría un análisis de orina y PCR de virus respiratorios.
3. Solicitaría análisis de orina, y si es negativo, alta con controles domiciliarios.
4. Solicitaría análisis de orina, de sangre con RFA y hemocultivo y lo dejaría ingresado con ATB empírico.



Se deriva al hospital y se realizan PPCC. ¿Qué pruebas pediría?

1. Solicitaría análisis de orina, de sangre con RFA y lo dejaría ingresado para observación.
2. Solicitaría un análisis de orina y PCR de virus respiratorios.
3. Solicitaría análisis de orina, y si es negativo, alta con controles domiciliarios.
4. Solicitaría análisis de orina, de sangre con RFA y hemocultivo y lo dejaría ingresado con ATB empírico.



PPCC

- Hemograma: Hb:12'1 g/dL, leucos:20.700/mm³ (N53%)
Plaquetas:30.2000/mm³
- Bioquímica: normal

¿Es correcto pedir analítica?

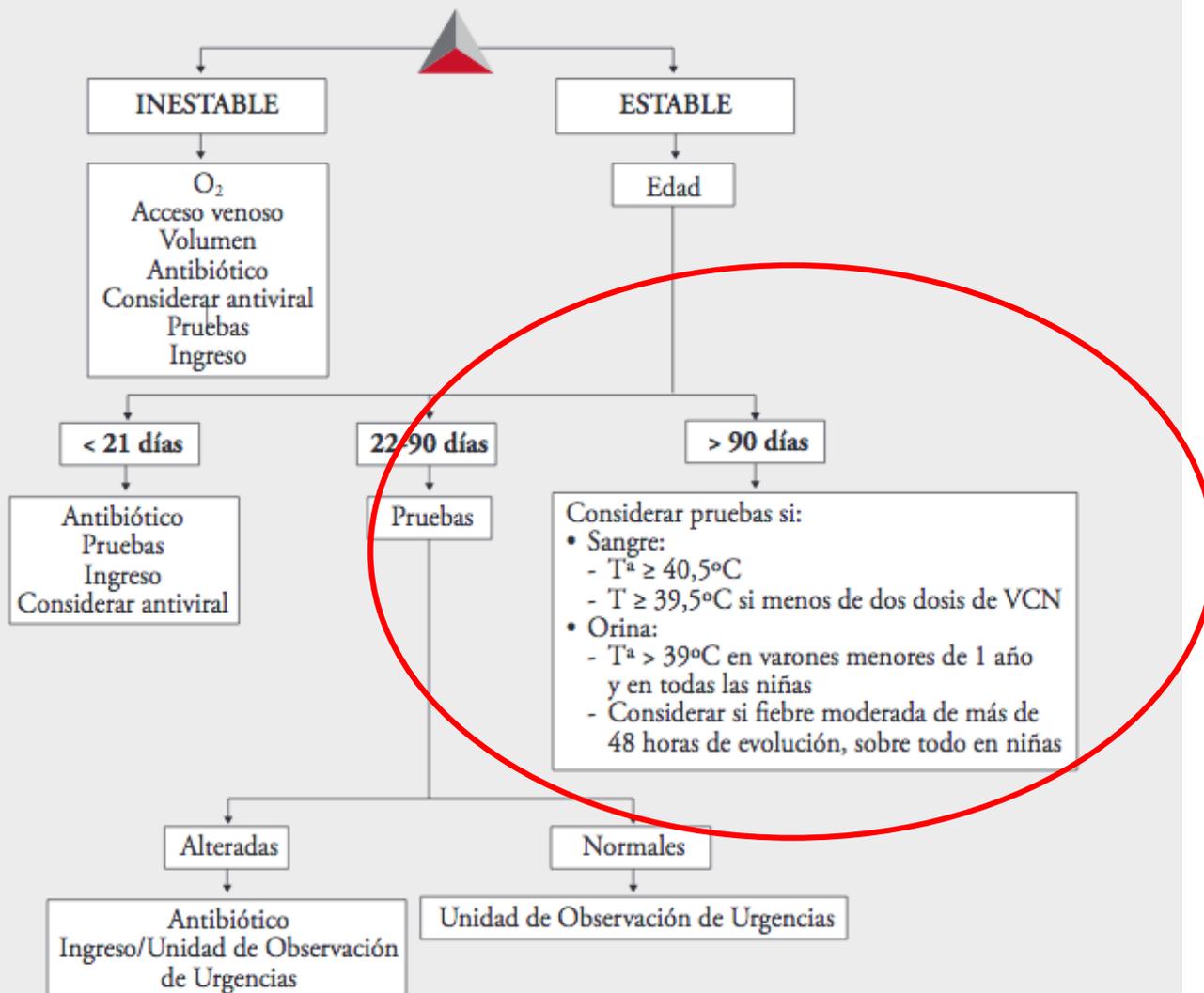
- **PCR: 0'8 mg/dL PCT: 0'17 ng/mL**

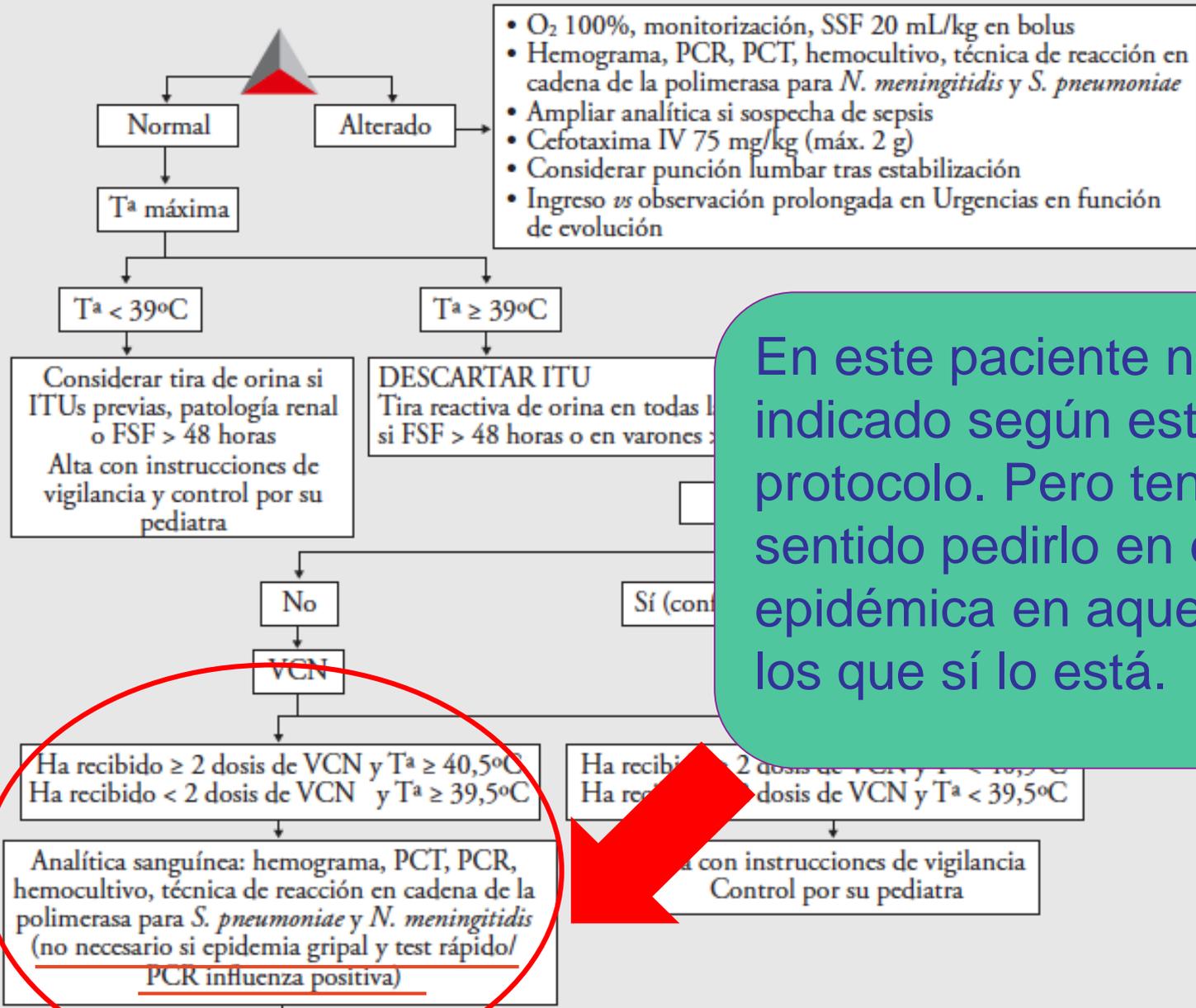
- Sedimento de orina: sin alteraciones
- Hemocultivo: negativo al alta
- PCR de virus respiratorios
 - VRS negativo
 - **Influenza A positivo**
 - Influenza B negativo

¿Es correcto pedir virus respiratorios?



FIEBRE SIN FOCALIDAD EN PACIENTE DE 0-24 MESES DE EDAD PREVIAMENTE SANO





En este paciente no estaba indicado según este protocolo. Pero tendría sentido pedirlo en época epidémica en aquellos en los que sí lo está.



¿Qué valor tiene la presencia de PCR de virus positivo en un paciente con FSF?

1. Si un paciente tiene una muestra no invasiva (respiratoria, heces) positiva, disminuye mucho la probabilidad de IBI.
2. Si un paciente tiene una muestra invasiva (sangre, LCR) positiva, disminuye mucho la probabilidad de IBI.
3. La presencia o ausencia de virus no ayuda a descartar la probabilidad de IBI porque las coinfecciones virus-bacterias son frecuentes.
4. La poca sensibilidad y especificidad de las pruebas virológicas aún no permiten su uso en la práctica clínica, solo en investigación.



¿Qué valor tiene la presencia de PCR de virus positivo en un paciente con FSF?

1. Si un paciente tiene una muestra no invasiva (respiratoria, heces) positiva, disminuye mucho la probabilidad de IBI.
2. Si un paciente tiene una muestra invasiva (sangre, LCR) positiva, disminuye mucho la probabilidad de IBI.
3. La presencia o ausencia de virus no ayuda a descartar la probabilidad de IBI porque las coinfecciones virus-bacterias son frecuentes.
4. La poca sensibilidad y especificidad de las pruebas virológicas aún no permiten su uso en la práctica clínica, solo en investigación.



	<28 días	1-3 meses	> 3 meses
Etiología Más frecuente	Enterovirus	Parvovirus (serotipo 3)	Enterovirus Adenovirus HHV-6
Probabilidad BO	20-28%	9-14%	<0'5%
Bacterias	SGB E. coli Enterococcus spp. L. monocytogenes	E. coli	S. pneumoniae (79'1%) S. aureus (7'5%) N. meningitidis B (4'5%) K. kingae y M. catarrhalis (1'5%) Otros: E. coli S. pyogenes Salmonella spp



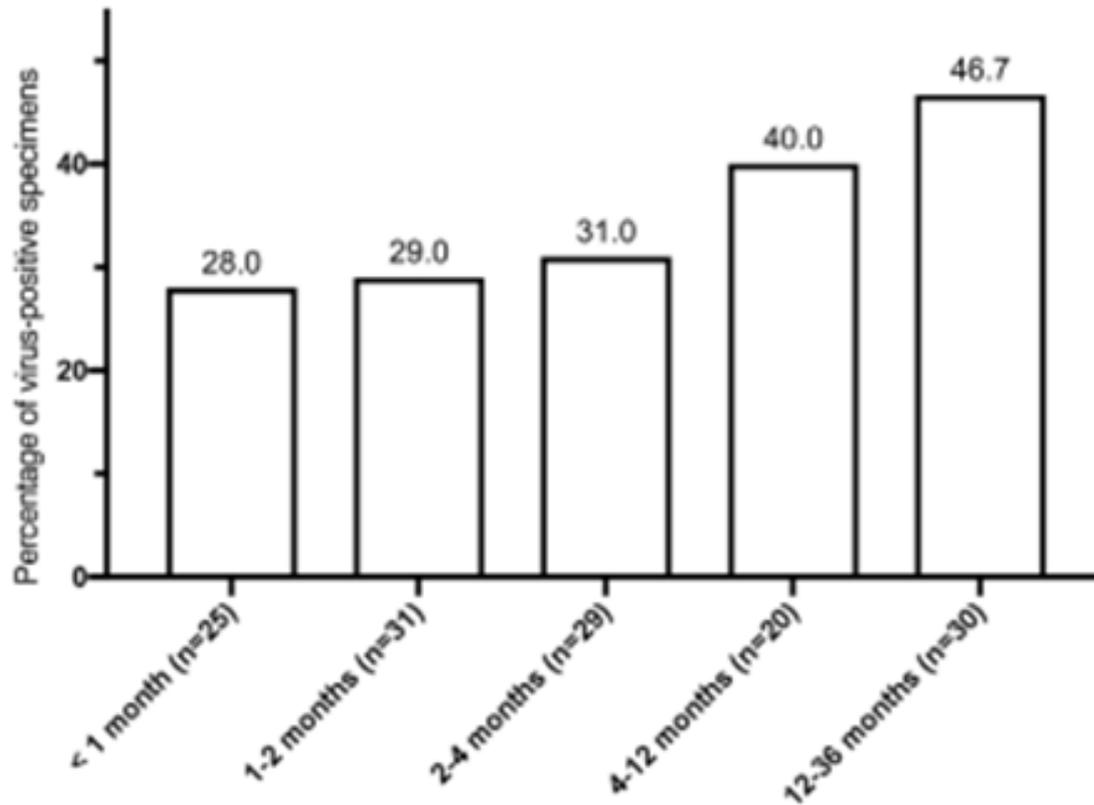


Figure 1 Percentage of virus-positive specimens in children with fever without source by age group.

L'Huillier AG, et al. *Arch Dis Child* 2019;**0**:1–7. doi:10.1136/archdischild-2019-317382



PCR DE VIRUS

- En sangre o LCR:
 - Indican viremia activa.
 - Menor riesgo de IBG (hasta 5 veces <).
- En muestras locales (respiratorias, heces): test de Influenza o VRS, adenovirus, rotavirus:
 - Utilidad en temporada epidémica, aunque no descartan una IBI.
 - En caso de aislamiento en >1 localización, más poder de discriminación.



Se deriva al hospital con informe por la dificultad para la recogida de orina

En urgencias, a las pocas horas de nuestra consulta:

- Afebril.
- Faringe: hiperémica, con **punteado blanquecinos en ambas amígdalas.**
- Diagnostican de **amigdalitis.**
- Prescriben **amoxicilina** y dan de alta.
- Añaden como coletilla "Dada la insistencia de la madre se procede a sistemático de orina" :
 - (Se recoge por bolsa y AFORTUNADAMENTE es negativo).



Al día siguiente viene la madre para contarnos lo que ha pasado. Sigue con fiebre aunque algo más baja. ¿Qué indicaciones darían para su manejo domiciliario?

1. Deben administrar paracetamol 10-15mg/kg cada 6 horas y si no cede la fiebre o reaparece antes alternar con ibuprofeno.
2. Se debe prescribir metamizol oral gotas como antipirético de rescate.
3. Si la fiebre no baja, o sube de 39°C, deben acudir a un centro médico para reevaluación.
4. Se deben de explicar los signos y síntomas de alarma ante los que consultar.



Al día siguiente viene la madre para contarnos lo que ha pasado. Sigue con fiebre aunque algo más baja. ¿Qué indicaciones darían para su manejo domiciliario?

1. Deben administrar paracetamol 10-15mg/kg cada 6 horas y si no cede la fiebre o reaparece antes alternar con ibuprofeno.
2. Se debe prescribir metamizol oral gotas como antipirético de rescate.
3. Si la fiebre no baja, o sube de 39°C, deben acudir a un centro médico para reevaluación.
4. Se deben de explicar los signos y síntomas de alarma ante los que consultar.



NO ES SINÓNIMO DE GRAVEDAD

La fiebre es un SÍNTOMA
"EVITAR LA FIEBREFOBIA"

Fiebre alta
"per se"

- No aumenta el riesgo de convulsiones febriles
- Ni produce daño cerebral

Falta de
respuesta a
antitérmicos

Picos febriles
frecuentes

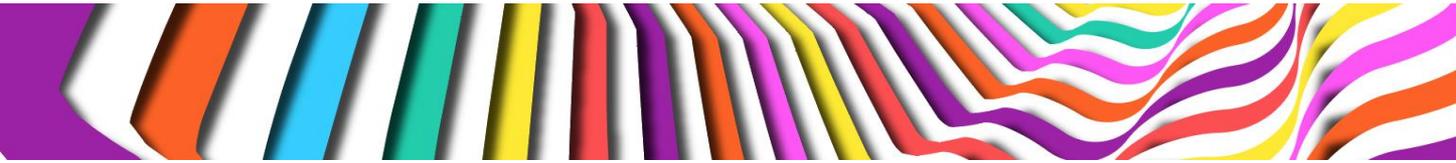
Objetivo del tratamiento
Mejorar el malestar general

¿COMBINAR/ALTERNAR ANTITÉRMICOS?

DISMINUYE
EL PICO
FEBRIL

NO DISMINUYE LA
GRAVEDAD DEL
CUADRO

NO DISMINUYE LA
SENSACION DE
MALESTAR



¿COMBINAR/ALTERNAR ANTITÉRMICOS?

**NO SE
RECOMIENDA**

NO DISMINUYE LA
GRAVEDAD DEL
CUADRO

NO DISMINUYE LA
SENSACION DE
MALESTAR

No aumento de efectos 2^{arios}
PERO podría haber fallos en la
posología

Casos **PUNTUALES**
Malestar importante con picos
febriles frecuentes

ATENCIÓN en
comorbilidades/crónicos
(cardiópatas, DM, hepáticos,
renales)

No hacer

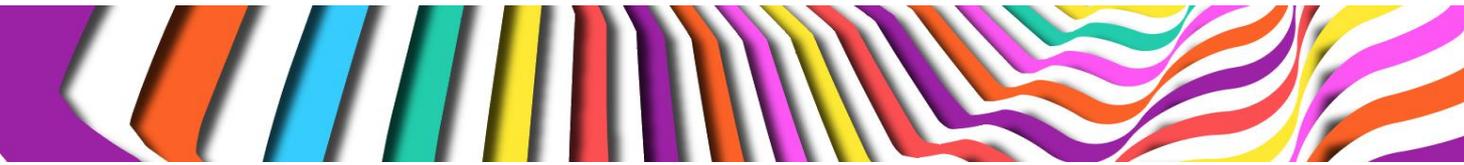
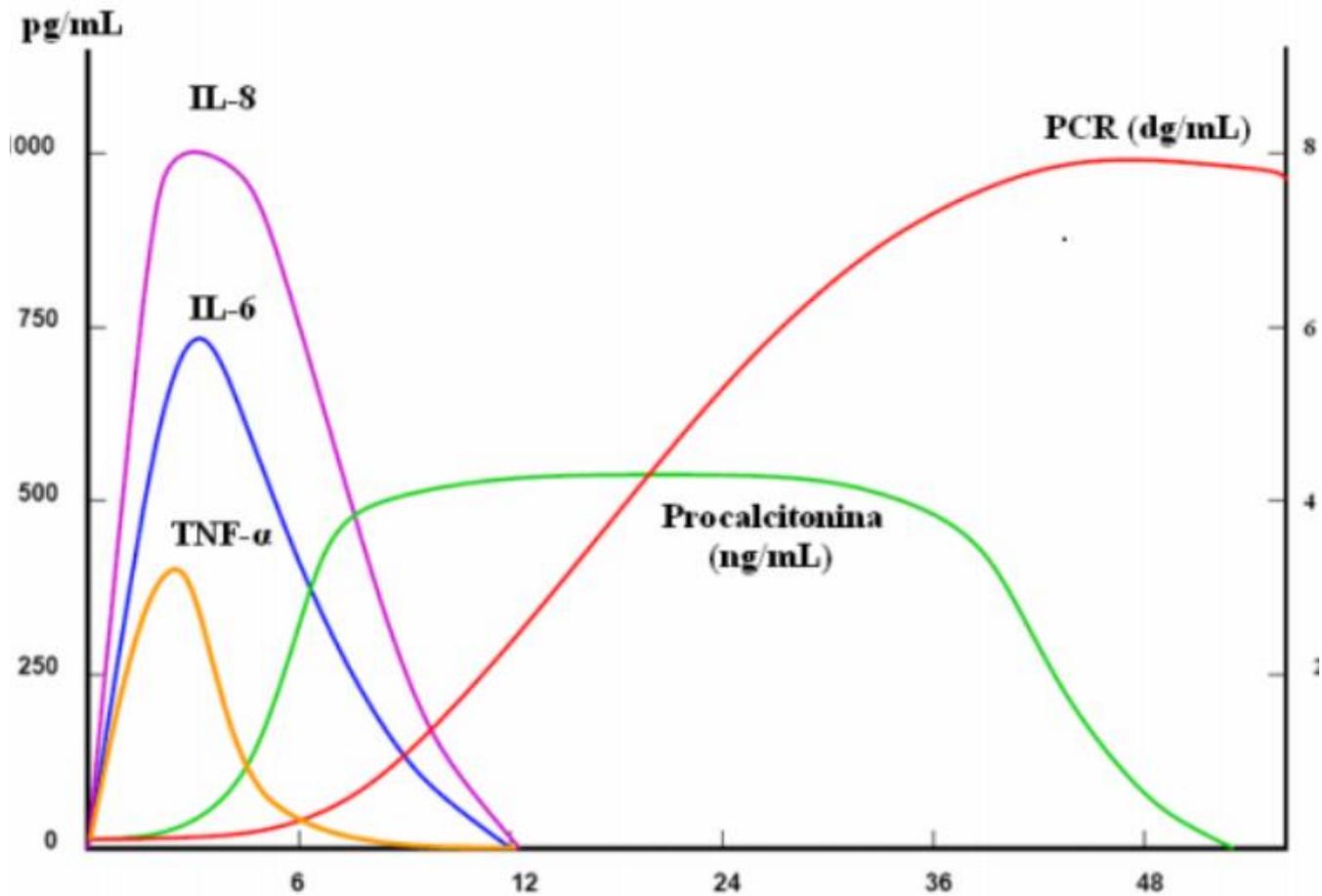
(para nuestra tranquilidad)
En pacientes con bajo riesgo IBI/IBG

PPCC sin justificación/precoces:
Un hemograma no aporta información relevante -->
MENINGOCOCO
Conocer evolución PCT/PCR

- *S. pneumoniae*:
neutrofilia $\geq 10000/\text{mm}^3$.
- *S. meningitidis* o
Salmonella: pueden
presentar valores en
rango normal o
mínimamente elevado.



Evolución de los biomarcadores en el tiempo



No hacer

(para nuestra tranquilidad)
En pacientes con bajo riesgo IBI/IBG

PPCC sin
justificación/precoces: Un
hemograma no aporta información
relevante -->
MENINGOCOCO
Conocer evolución PCT/PCR

Prescribir ATB empírico en caso
de duda "por si acaso"
Sobre todo, sin hemocultivo previo ni
seguimiento posterior

F.C. Pulsioximetría T.A.S. T.A.D. T.A.M. Tª F.R. Gl.Basal GCS D. T
38,7

Constantes

26/01/2020 21:15:45 F.C. Pulsioximetría T.A.S. T.A.D. T.A.M. Tª F.R. Gl.Basal GC
38,7

Juicios Clínicos

VRS (Diagnostico de derivacion al alta)

TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES

Si aparecen síntomas de alarma como fiebre $>39^{\circ}\text{C}$ que no responda a tratamiento, so

Beber abundante agua (1-5L-2L), Ambiente húmedo (vaporizadores), lavados nasales

Evitar contrastes bruscos de temperatura, evitar humo del tabaco.

Para la fiebre o dolor alternar ibuprofeno alternado con metamizol. Si fiebre por enci

Control por su Pediatra.

No hacer

(para nuestra tranquilidad)
En pacientes con bajo riesgo IBI/IBG

PPCC sin justificación/precoces:
Un hemograma no aporta
información relevante -->
MENINGOCOCO
Conocer evolución PCT/PCR

Prescribir ATB empírico en caso de
duda "por si acaso"
Sobre todo, sin hemocultivo previo ni
seguimiento posterior

MEDIDAS DE SEGUIMIENTO

Hojas explicativas
con signos de alarma

Citas para control
presencial/telefónico
en 24-48h

Ingreso para
observación en caso
de dudas



Preadolescente ♂ 12 años

- Vacunado (Bexsero[®] 2 dosis).
- Odinofagia leve de 36h evolución.
- En las últimas 12h, progresivamente:
 - "Hinchazón de cuello".
 - Dolor abdominal periumbilical.
 - Escalofríos.



Exploración

- Buen estado general, TEP estable.
- Fiebre 37°C, FC 120, FR 16.
- Adenopatías laterocervicales reactivas.
- Inicio exudado amigdalalar.

¿NORMAL?



¿Hay algún dato de alarma en este paciente?

1. No, el estado general es bueno con TEP normal. Como mucho le haría un TDRA por los síntomas faríngeos y posterior alta con ATB oral si positivo.
2. No, el riesgo de IBG a esta edad es bajísimo y además está vacunado de meningococo. No me preocupa.
3. Tiene una FC elevada, el paciente se encuentra bien de momento pero "no me deja tranquilo".
4. Está en pre-shock. Hay que ingresarlo de inmediato y administrar sueroterapia iv.



¿Hay algún dato de alarma en este paciente?

1. No, el estado general es bueno con TEP normal. Como mucho le haría un TDRA por los síntomas faríngeos y posterior alta con ATB oral si positivo.
2. No, el riesgo de IBG a esta edad es bajísimo y además está vacunado de meningococo. No me preocupa.
3. Tiene una FC elevada, el paciente se encuentra bien de momento pero "no me deja tranquilo".
4. Está en pre-shock. Hay que ingresarlo de inmediato y administrar suero terapia iv.



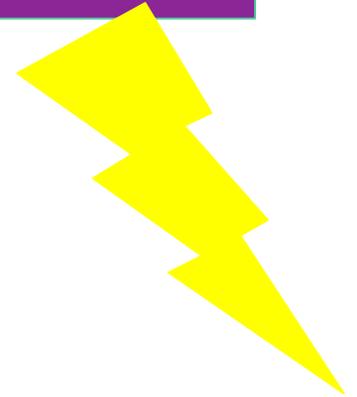
IBG/IBI EN EL >36 MESES

- RARO, especialmente en nuestro medio (vacunados).
- No hay escalas de valoración.
- VALORAR SIGNOS DE ALARMA Y AP (vacunación, comorbilidades).



SIGNOS DE ALARMA

- Alteración del nivel de conciencia
- Mala perfusión: relleno capilar > 2 segundos
- Trastornos del ritmo respiratorio: hipo o hiperventilación
- Alteración de signos vitales: FC, TA
- Cianosis
- Exantema maculoso o petequial sugestivos de enfermedad meningocócica
- Dolor y/o tumefacción osteoarticular y/o limitación de la movilidad



Nuestro paciente

	FC	FR	TA
RN-3 meses	100-160	30-60	>60
3 meses-2 años	90-150	25-50	>70
Preescolar	80-140	20-40	>75
Escolar	70-120	18-30	>80
Adolescente	60-100	12-16	>90

¡TAQUICARDIA!

120 lpm

Se deja en observación

- TDRA: positivo.
- Se administra penicilina y clindamicina IV.
- PPCC:
 - Leucocitos 16.800/mm³ (neutrófilos 14.670/mm³, 11% cayados).
 - Hemoglobina 14'8g/dL, Plaquetas 283.000/mm³.
 - PCR 1'04mg/dL (ultrasensible) PCT 0'28ng/mL.
 - EAB, coagulación y bioquímica básica normal.
- A la hora, pico febril de 38'7°C. FC 137. Se administra antitérmico.
- Queda afebril pero persiste FC 118. TA 109/53

 **INGRESA EN PLANTA ANTE LA SOSPECHA DE BACTERIEMIA/SIRS/SEPSIS**

Nuestro paciente

	FC	FR	TA
RN-3 meses	100-160	30-60	>60
3 meses-2 años	90-150	24-40	109/53
Preescolar	80-140	22-34	
Escolar	70-120	18-30	>80
Adolescente	60-100	12-16	>90

118 lpm

Se ingresa por sospecha de bacteriemia

CULTIVO: Crecimiento de *S. pyogenes*.

Completa tratamiento, evolución favorable y alta.

- ❑ Este caso no es estrictamente una FSF, pero presenta datos inespecíficos que podrían haber pasado desapercibidos.
- ❑ Recordad tomar las constantes vitales y usar valores por edad.
- ❑ En caso de sospecha razonable de IBI: iniciar cefalosporina de 3ª generación sin demora y derivación hospitalaria.



MENSAJES PARA LLEVAR A CASA

Uno de los motivos de consulta más frecuente en pediatría

Generalmente:

- **Procesos infecciosos banales.**
- **No** van a requerir **pruebas complementarias.**
- **No** van a requerir **tratamiento antibiótico.**

Identificar pacientes con riesgo de **IBG/IBPG**: escalas, protocolos.

- Petición justificada de PPCC y agresividad de manejo según el **riesgo.**

ALTO riesgo: NO DEMORA PRUEBAS NI TRATAMIENTO.

- **EPIDEMIOLOGÍA: DATOS LOCALES E INDIVIDUALIZAR**
 - Estado vacunal, comorbilidades.
 - Aislamientos bacterianos.
 - Probabilidad postprueba de PPCC y escalas.
- **Elección de ATB** según aislamientos y sensibilidad.



MENSAJES PARA LLEVAR A CASA

En los pacientes con **bajo riesgo de IBG.**

EN NUESTRO MEDIO, **LA MAYORÍA:**

- Tranquilizar a los padres (y a los médicos y demás profesionales sanitarios).
- Explicar significado de la fiebre y mantener la coherencia del mensaje interniveles:
 - AUMENTAR CULTURA SANITARIA.
- Comunicar signos y síntomas de alerta de progresión o gravedad:
 - Dar consejos por escrito.
- **Combatir la fiebrefobia:** antitérmicos para tratar el malestar asociado y, **SOBRE TODO**, reevaluar cuando sea preciso.
- En caso de duda, **OBSERVAR Y REEVALUAR** antes que tratar a ciegas:
 - No queremos "quedarnos tranquilos". Queremos diagnosticar y tratar adecuadamente al paciente.
 - Individualizar los mensajes: nivel de cuidados y comprensión de los padres, distancia al hospital más cercano....

