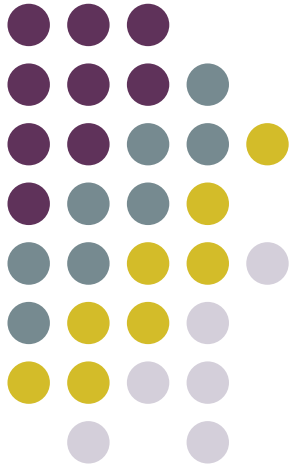
Fiebre sin foco

María Espiau
UPIIP

Susana Melendo
Servicio de Urgencias



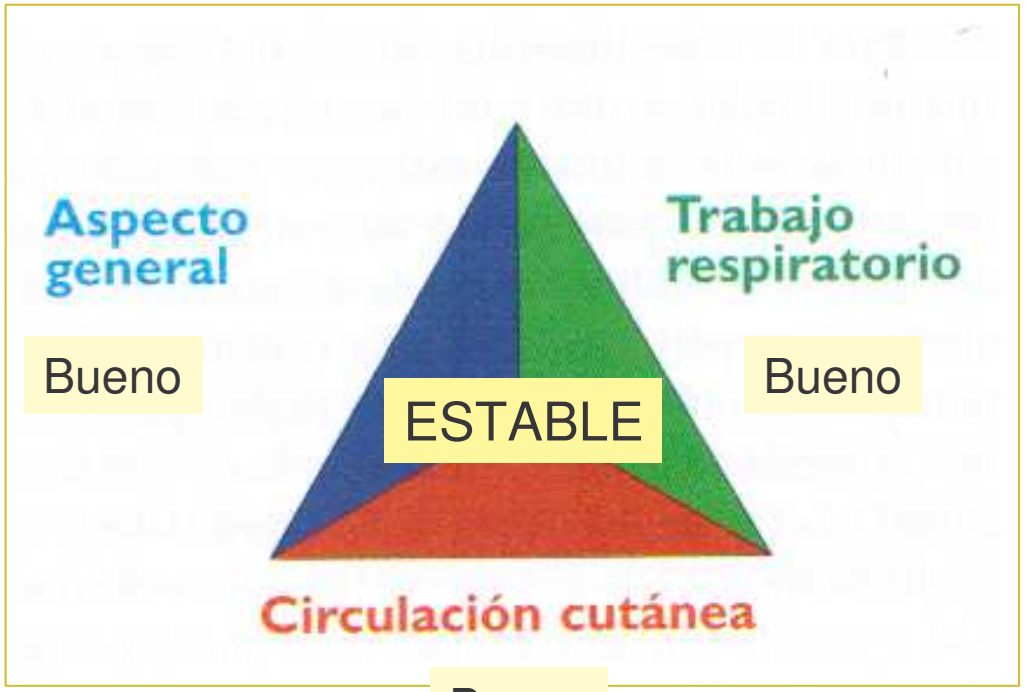
Curso de inmersión residentes de Pediatría
HUVH, 01 de junio de 2011

Caso clínico 1

Caso clínico

- Neonato de 20 días que acude a Ucias por pico febril de 38’2ºC en domicilio
- Irritabilidad y cierto rechazo de las tomas
- No vómitos ni deposiciones dispépticas. No mucosidad.

Valoración inicial: TEP



Exploración física

- A: vía aérea permeable
- B: no signos de dificultad respiratoria
- C: correcta perfusión periférica (relleno capilar < 2 segundos)
- D: no focalidad neurológica
- E: sin incidencias
- No signos de infección en EF por aparatos

FIEBRE SIN FOCO

FIEBRE SIN FOCO

- Definición
  - Fiebre ≥38ºC, en un niño previamente sano, de duración <72h y sin etiología clara tras Hª clínica y EF

- Importancia
  - motivo frecuente de consulta
  - difícil valoración
  - riesgo de infección bacteriana o bacteriemia oculta (BO)

UPIIP 2009

BACTERIEMIA OCULTA

- Definición
  - Presencia de bacteriemia en paciente con aparente BEG, que presenta fiebre sin un proceso infeccioso conocido
  - Incidencia
    - < 3 meses: 5-10%
    - 3-36 meses: 0,3-0,9%

→ **Microorganismos del canal del parto**

Streptococcus pneumoniae

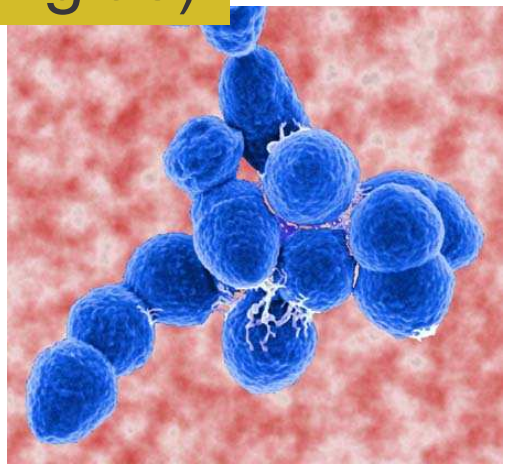
↓

¡ Vacunación antineumocócica !

UPIIP 2009

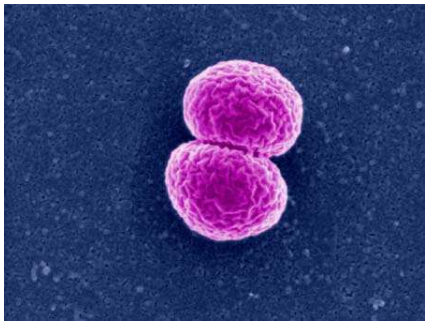
BO neumocócica

↪ 25% bacteriemia persistente / nuevos focos infecciosos (3-6% meningitis)



BO meningocócica

↪ 40% meningitis, 4% letalidad



Edad: 0-30 días

- **Anamnesis y EF**
  - EF: TEP y ABCDE.
  - Antecedentes obstétricos (serologías / cultivo vaginal / fiebre intraparto)
  - Enfermedad actual
  - Exploración física por aparatos para buscar posible foco infeccioso
  - Valorar factores riesgo del paciente:
    - Sistema inmunológico inmaduro
    - No iniciado calendario vacunal
    - Mayor riesgo de BO y mayor paso de BHE

Edad: 0-30 días

- **<u>Exploraciones complementarias</u>**

  - ESTUDIO COMPLETO DE SEPSIS
    - Sedimento/tira reactiva y urocultivo
    - Analítica general (PCR y PCT) y hemocultivo
    - Punción lumbar: citoquimia, cultivo y PCRs

<u>MICROORGANISMOS (canal parto)</u>

Listeria monocytogenes

Escherichia coli

***Streptococci* del grupo B**

Edad: 0-30 días

- **Tratamiento empírico**

Cefotaxima (200-300mg/kg/día)

+

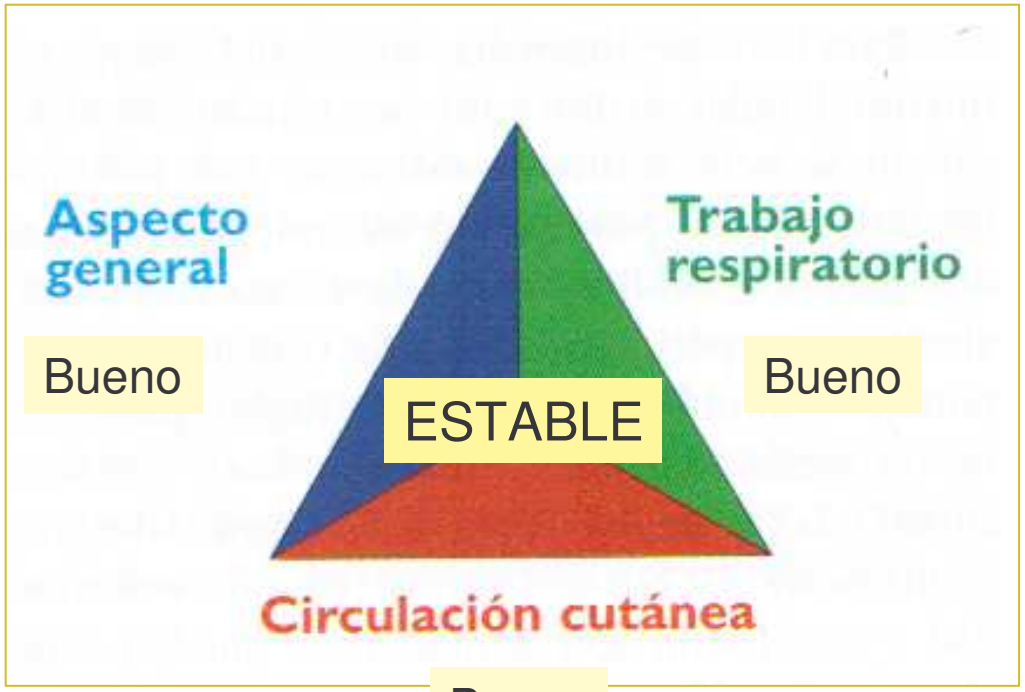
Ampicilina (200mg/kg/día)

Caso clínico 2

Caso clínico

- Lactante de 2 meses y medio que acude a Ucias por fiebre de 12 horas de evolución (máximo 38.5ºC)
- No irritabilidad. No rechazo de las tomas
- Algo de mucosidad
- Hermano mayor 2 años que acude a guardería

Valoración inicial: TEP

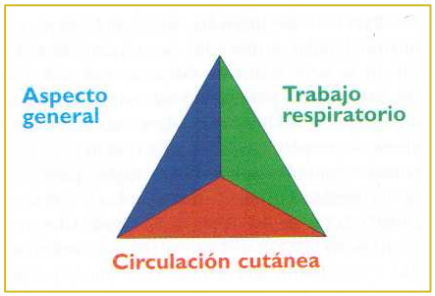


Exploración física

- A: vía aérea permeable
- B: no signos de dificultad respiratoria
- C: correcta perfusión periférica (relleno capilar < 2 segundos)
- D: no focalidad neurológica
- E: sin incidencias
- Mucosidad en vías respiratorias altas

FIEBRE SIN FOCO

Edad: 1-3m



- **Anamnesis y EF**
  - Primera evaluación paciente: TEP y ABCDE
  - Antecedentes obstétricos y periodo perinatal
  - Historiar enfermedad actual
  - Factores de riesgo del paciente:
    - Inmadurez de sistema inmunológico
    - Vacunación no completa
    - Mayor riesgo de BO

Edad: 1-3meses

- **<u>Exploraciones complementarias</u>**
  - Sedimento/tira reactiva +/- urocultivo
  - Analítica general y hemocultivo

CRITERIOS BAJO RIESGO DE INFECCIÓN BACTERIANA DE ROCHESTER

Criterios de bajo riesgo de infección bacteriana de Rochester

- CLÍNICOS
  - Buen estado general (SUPERVISIÓN)
  - Previamente sano
  - No evidencia de foco de infección
- ANALÍTICOS
  - Leucocitos 5000-15000/mm^3
  - Bandas < 1500/mm^3 o IT < 0,2

$$\frac{\%\ \text{células inmaduras}}{\%\ \text{células maduras}}$$

  - < 10 leucocitos/campo en sedimento de orina
  - < 5 leucocitos/campo en fresco heces, si diarrea

Procalcitonina (PCT)

- Marcador **precoz** de infección (elevación en 2-3 horas y pico a las 12-24 horas)
- **Aumenta** en casos de sepsis, shock séptico y SRIS 10-100 ng/mL (hasta 1000 ng/mL)
- Elevación también en infecciones fúngicas sistémicas
- **No aumenta** en caso de infecciones virales, enfermedades autoinmunes, neoplasias e infecciones bacterianas locales (leve)
- La determinación no se afecta por inmunosupresión ni neutropenia
- Valor limitado en neonatos

PCT vs PCR

Pediatr Infect Dis J, 2003;22:895–903
Copyright © 2003 by Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Vol. 22, No. 10
Printed in U.S.A.

Procalcitonin in pediatric emergency departments for the early diagnosis of invasive bacterial infections in febrile infants: results of a multicenter study and utility of a rapid qualitative test for this marker

ANNA FERNÁNDEZ LÓPEZ, MD, C. LUACES CUBELLS, MD, J. J. GARCÍA GARCÍA, MD, J. FERNÁNDEZ POU, MD
AND THE SPANISH SOCIETY OF PEDIATRIC EMERGENCIES

TABLE 4. Description of the data analysis in infants with fever evolution of <12 h

Fever Evolution <12 h	Invasive Infection Group 3 (n = 42)	Noninvasive Infection Groups 1 + 2 (n = 62)	P
Leukocytes/mm^3	17 000 ± 9700*	14 118 ± 5227	NS
Total neutrophils/mm^3	11 716 ± 7702	8414 ± 7045	0.04
Immature neutrophils/mm^3	1228 ± 1673	323 ± 557	0.01
PCT (ng/ml)	25.3 ± 54.5	0.28 ± 0.16	<0.001
CRP (mg/l)	46.7 ± 51.8	16.7 ± 20.2	0.03

* Mean ± SD.

UPIIP 2006

PCT vs PCR

Conclusions. PCT offers better specificity than CRP for differentiating between the viral and bacterial etiology of the fever with similar sensitivity. PCT offers better sensibility and specificity than CRP to differentiate between invasive and noninvasive infection. PCT is confirmed as an excellent marker in detecting invasive infections in ED and can even make early detection possible of invasive infections if the evolution of the fever is <12 h. The PCT-Q test has a good correlation with the quantitative values of the marker.

UPIIP 2006

Performance of Low-Risk Criteria in the Evaluation of Young Infants With Fever: Review of the Literature

- OBJETIVO: Valorar el rendimiento de los criterios de bajo riesgo de enfermedad bacteriana grave (EBG) en lactantes febriles
- EBG = bacteriemia, diarrea bacteriana, ITU, neumonía
- Revisión de la literatura: artículos sobre criterios bajo riesgo de EBG en niños febriles < 3 meses
- Se usaron varios criterios de bajo riesgo de EBG (Rochester, Philadelphia, Boston…)

Huppler AR, Eickhoff JC, Wald ER. Pediatrics. 2010;125:228-33

Estudio

TABLE 3 Prospective Studies of Performance of Low-Risk Criteria for SBIs in Young Infants in Which Antibiotics Were Withheld From Low-Risk Patients

Year and Reference	Criteria Type	Age, d	No. of Patients	No. of High-Risk Patients	Cases of SBI in High-Risk Patients	Rate of SBIs in High-Risk Patients, %	No. of Low-Risk Patients	Cases of SBI in Low-Risk Patients	Rate of SBIs Low-Risk Patients, %
1988[10]	Rochester 2	0–56	236	88	21	23.9	148	0	0.00
1993[11]	Philadelphia	29–56	747	460	64	13.9	287	1	0.35
1994[18]	Rochester 2	0–60	203				203	4	1.97
1997[19]	Modified Rochester	4–28	250	119	40	33.6	131	1	0.76
1999[22]	Philadelphia 2	29–60	422	321	43	13.4	101	0	0.00
Total			1858	988	168	20.6	870	6	0.67

TABLE 4 Prospective Studies of Performance of Low-Risk Criteria for SBIs in Young Infants With Empiric Use of Antibiotics for All Patients

Year and Reference	Criteria Type	Age, d	No. of Patients	No. of High-Risk Patients	Cases of SBI in High-Risk Patients	Rate of SBIs in High-Risk Patients, %	No. of Low-Risk Patients	Cases of SBI in Low-Risk Patients	Rate of SBIs in Low-Risk Patients, %
1985[9]	Rochester	0–90	233	89	22	24.7	144	1	0.69
1987[16]	Impression of sepsis	0–56	97	36	5	13.9	61	2	3.28
1988[15]	Impression of sepsis	0–14	35	11	4	36.4	24	2	8.33
1992[12]	Boston	28–89	503				503	27	5.37
1993[14]	Milwaukee	28–56	534	391	23	5.9	143	1	0.70
1994[18]	Rochester 2	0–60	802	494	61	12.3	308	1	0.32
1994[13]	Modified Rochester	0–31	254	120	37	30.8	134	8	5.97
2004[30]	Rochester 2	0–90	1378	922	118	12.8	456	12	2.63
2005[20]	Rochester 2 and Philadelphia 2	0–56	259	186	63	33.9	73	2	2.74
2007[21]	Modified Rochester	Neonate	386	220	107	48.6	166	1	0.60
Total			4481	2469	440	23.8	2012	57	2.71

TABLE 5 Retrospective Studies of Performance of Low-Risk Criteria for SBIs in Young Infants

Year and Reference	Criteria Type	Age, d	No. of Patients	No. of High-Risk Patients	Cases of SBI in High-Risk Patients	Rate of SBIs in High-Risk Patients, %	No. of Low-Risk Patients	Cases of SBI in Low-Risk Patients	Rate of SBIs in Low-Risk Patients, %
1986[27]	Rochester	0–90	117	47	4	8.5	70	3	4.29
1990[3]	Impression of sepsis	0–91	443	222	48	21.6	221	5	2.26
1997[17]	Rochester 2	0–29	119	71	19	26.8	48	3	6.25
1997[25]	Philadelphia 2	3–90	492	196	52	26.5	296	8	2.70
1999[23]	Philadelphia 2	3–28	254	145	27	18.6	109	5	4.59
2000[24]	Boston and Philadelphia 2	1–28	372	141	37	26.2	231	8	3.46
2001[26]	Pittsburgh	0–60	404	277	41	14.8	127	0	0.00
Total			2201	1099	228	19.8	1102	32	2.70

Estudio

TABLE 6 Comparison of Performance of Low-Risk Criteria for SBIs in Young Infants, According to Study Design

Type of Study	Total No. of Patients	No. of Patients With SBIs	No. of High-Risk Patients	Pooled Rate of SBIs in High-Risk Patients, Estimate (95% CI), %[a]	No. of Low-Risk Patients	Pooled Rate of SBIs in Low-Risk Patients, Estimate (95% CI), %[a]	RR of SBI in High-Ri vs Low-Risk Patien (95% CI)
Prospective, no antibiotic treatment	1858	174	988	20.6 (9.4–31.8)	870	0.67 (−0.04–1.30)	30.56 (7.0–68.13)
Prospective, empiric antibiotic treatment	4481	497	2469	23.8 (13.4–34.1)	2012	2.71 (0.93–4.50)	8.75 (2.29–15.21)
Retrospective	2201	260	1099	19.8 (14.5–25.1)	1102	2.70 (0.40–5.02)	6.93 (3.10–10.75)
Retrospective and prospective, empiric antibiotic treatment	6682	757	3568	22.3 (15.8–28.3)	3114	2.71 (1.4–4.0)	7.74 (3.82–11.67)

[a] Estimated by using the β-binomial model for overdispersed data.[29]

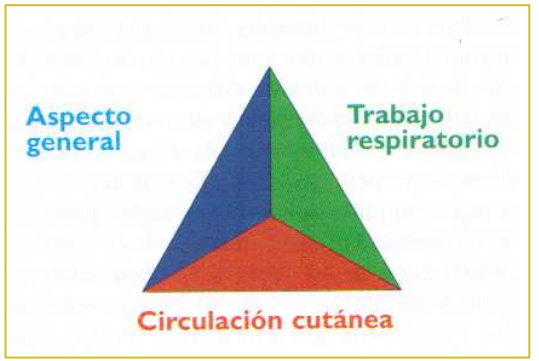
Diferencia significativa en primer grupo

↓

Mayor seguridad clasificar como bajo riesgo de EBG

Estudio

- Conclusiones
  - El buen uso de los criterios de bajo riesgo de EBG permitiría que 30% de los lactantes febriles fueran tratados sólo con OBSERVACIÓN
  - Disminución de yatrogenia / gasto
  - Necesidad de CUIDADOSA aplicación de los mismos ADEMÁS de CORRECTA ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA



Guía práctica (1-3m)

- BEG y criterios bajo riesgo → CONTROL DOMICILIO

- BEG + criterios de “no bajo riesgo” → OBSERVACIÓN HOSPITALARIA

- MEG → estudio COMPLETO de sepsis e INICIAR TRATAMIENTO AB EMPÍRICO: Cefotaxima (200-300mg/kg/día) + Ampicilina (200mg/kg/día)

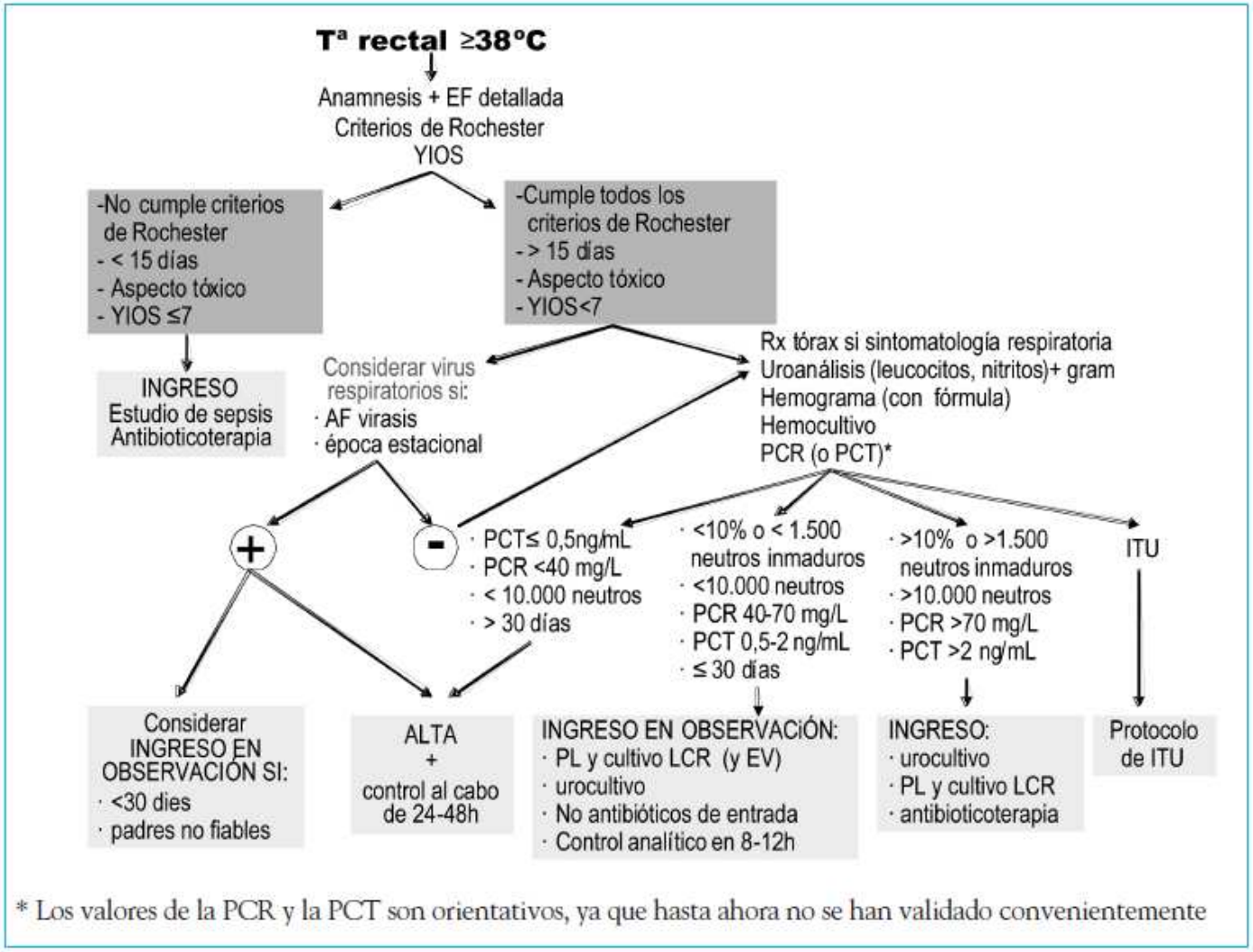


Figura 1. Ejemplo de árbol de decisiones que puede ser útil para la actuación clínica frente a un lactante de menos de 3 meses con fiebre de corta evolución

	Normal (1 punto)	*Afectación moderada (3 puntos)*	*Afectación grave (5 puntos)*
Actitud y respuesta a estímulos	Sonríe No irritable	Irritable Consuelo fácil	Irritable Inconsolable
Coloración y perfusión periférica	Rosado Caliente	Piel moteada Acrocianosis	Pálido Cianótico
Respiración	Normal	Taquipnea (> 60) Quejido	Distrés Apneas

TABLA I. Escala de valoración YIOS

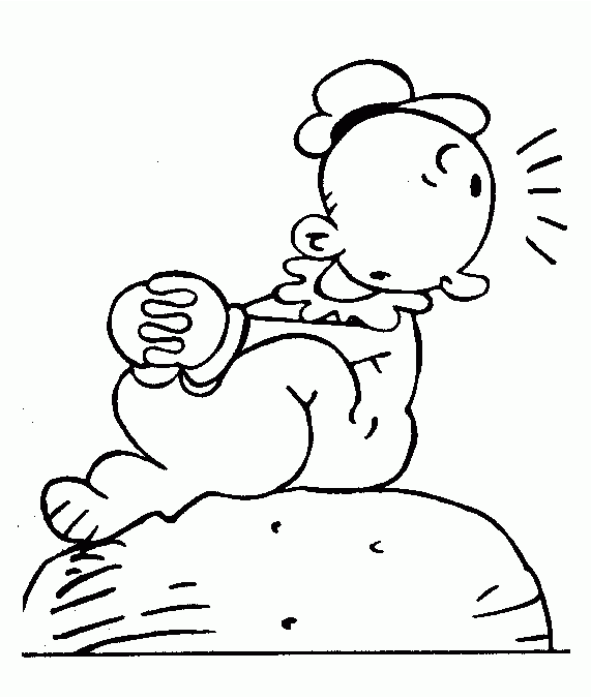
1-3 meses

Si <7 → no riesgo de infección grave

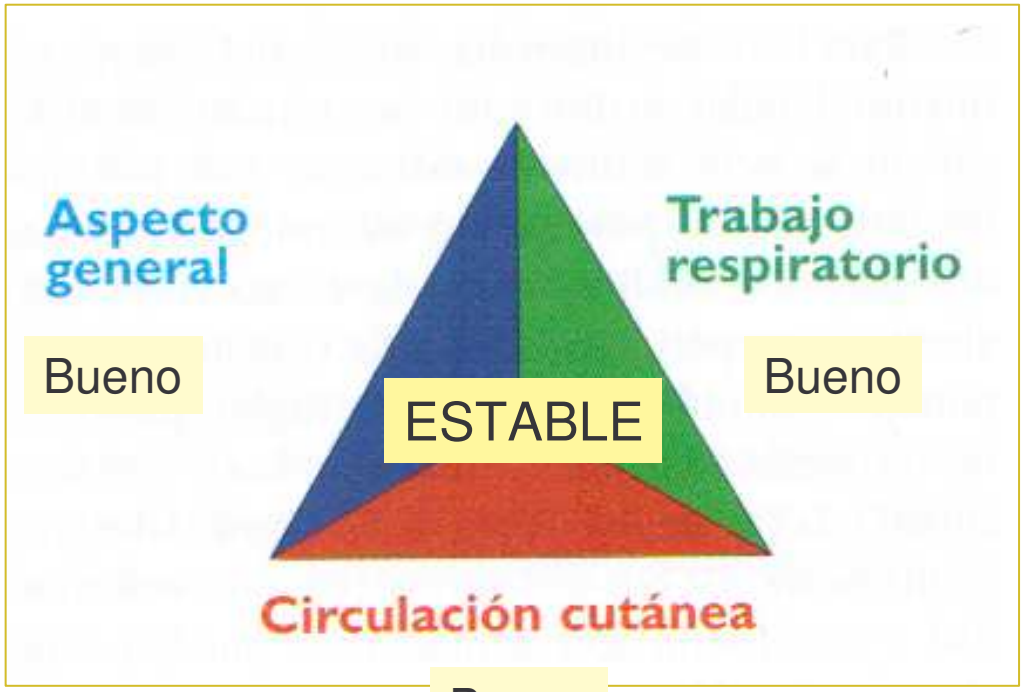
Caso clínico 3

Caso clínico 3

- Niño de 7 meses
- Fiebre (Tª máxima 38,7ºC) de 12 horas de evolución
- 1 vómito esta mañana
- No diarrea
- Rinorrea habitual
- No tos
- Irritable



TRIÁNGULO PEDIÁTRICO



Exploración física

- A: vía aérea permeable
- B: no signos de dificultad respiratoria
- C: correcta perfusión periférica
- D: no focalidad neurológica
- E: sin incidencias

Exploración física

- Tª 37,8ºC, FC 95 lpm, FR 22 rpm
- No petequias
- ACR normal
- Abdomen: reborde hepático
- ORL: otoscopia bilateral normal. Faringe hiperémica

FIEBRE SIN FOCO

3-36 meses

- Anammesis (vacunas, alergias, tratamientos previos)
- EF (ABCDE + TEP)

- ESTADO GENERAL y EF
  - Sensibilidad exploración física para detectar infección bacteriana grave: 75%

3-36 meses

- Manejo:

  - Focalidad → valoración y tratamiento adecuado

  - No focalidad (la presencia de hiperemia faríngea o timpánica aisladas, o de rinorrea leve no excluye el criterio de FSF) →

MEG: estudio completo de sepsis + ATB empírico (cefotaxima 300 mg/kg/día, c/6-8h)

BEG: existe controversia...

3-36 meses

- BO: 2,87% (Jaffe, 1987)
  11,5% (Bass, 1993) (10% Hib)
  0,25% (Wilkinson, 2009)

Vacuna Hib (1998)

- Microorganismos:
  - *S pneumoniae*
  - *N. meningitidis*
  - *H.influenzae* tipo B
  - *Salmonella* sp.
  - *Streptococcus* grupo A

Vacuna antineumocócica conjugada

CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2011
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	0	2	4	6	12-15	15-18	3-4	4-6	11-14	14-16
Hepatitis B[1]	HB	HB	HB	HB						
Difteria, tétanos y tos ferina[2]		DTPa	DTPa	DTPa		DTPa		DTPa		Tdpa
Poliomielitis[3]		VPI	VPI	VPI		VPI				
Haemophilus influenzae tipo b[4]		Hib	Hib	Hib		Hib				
Meningococo C[5]		MenC	MenC		MenC					
Neumococo[6]		VNC	VNC	VNC	VNC					
Sarampión, rubeola y parotiditis[7]					SRP		SRP			
Virus del papiloma humano[8]										
Rotavirus[9]		RV - 2 ó 3 dosis								
Varicela[10]					Var		Var			
Gripe[11]				Gripe						
Hepatitis A[12]					HA -					

Sistemática | Recomendada | Grupos de riesgo

Vacunas	2m	4m	6m	12 m	15m	18m	4a	11a	12a	14a
Hepatitis B	HB	HB	HB						HB[1]	
Difter. Tét. Tos	DTPa	DTPa	DTPa			DTPa	DTPa			Td
Polio inyectable	VPI	VPI	VPI			VPI				
Haem. infl. b	Hib	Hib	Hib			Hib				
Meningococo C	MenC		MenC		MenC					
Triple vírica				SRP			SRP			
Varicela									Var[2]	
Papilomavirus									VPH[3]	
Hepatitis A									HA[4]	

Observaciones:
[1]Solo a niños no vacunados previamente. Tres dosis (0,1,6 meses)
[2]Sólo a adolescentes que no estén vacunados ni hayan pasado la enfermedad
[3]Solo para niñas. Tres dosis con pauta 0,1-2,6 meses
[4]Se administran tres dosis (0,1,6 meses)

Así era el 15 de enero de 2011
Fuente: Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya

CLINICAL PRACTICE

Prevalence of Occult Bacteremia in Children Aged 3 to 36 Months Presenting to the Emergency Department with Fever in the Postpneumococcal Conjugate Vaccine Era

Matthew Wilkinson, MD, Blake Bulloch, MD, and Matthew Smith, MD

- Retrospectivo, 2004-2007. Phoenix (EE.UU.)
- n: 8408
- Tasa BO: 0,25% (n: 21)
- Tasa BO por *S. pneumoniae*: 0,17% (n: 14) (IC 95%: 0,09% - 0,27%)

Acad Emerg Med. 2009;16:220-5

CONCLUSIONS: Given the current rate of OB in the post-PCV era, it may no longer be cost-effective to send blood cultures on well-appearing, previously healthy children aged 3 to 36 months who have fever without source.

Management of infants and young children with fever without source

Larry J Baraff

- All febrile neonates (>38.0º C) should have a "full sepsis evaluation", including lumbar puncture, and be admitted for parenteral antibiotic therapy.

- Non-toxic appearing infants 29-90 days of age with FWS >38.0 degrees C can be managed using low risk laboratory and clinical criteria.

- Non-toxic appearing infants >90 days of age who have received Hib and PCV-7 vaccines are at low risk for occult bacteremia and meningitis. Therefore, the only laboratory tests necessary in this age group with FWS >39.0 degrees C are a urinanalysis and urine culture for circumcised males <6 months of age and uncircumcised males and females <24 months of age.

Pediatr Ann. 2008;37:673-9

Pneumococcal Bacteremia Among Infants With Fever Without Known Source Before and After Introduction of Pneumococcal Conjugate Vaccine in the Basque Country of Spain

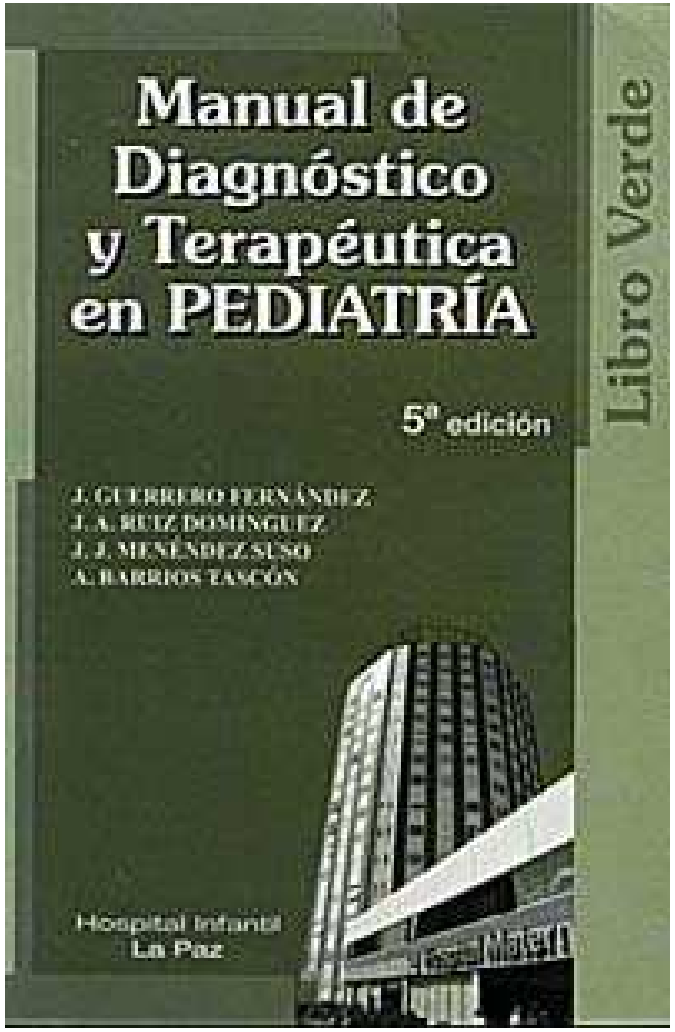
Javier Benito-Fernández, MD, Santiago Mintegi Raso, MD,* Itziar Pocheville-Gurutzeta, MD,† Jesús SánchezEtxaniz, MD,* Beatriz Azcunaga-Santibañez, MD,* and Susana Capapé-Zache, MD**

- Retrospectivo, 2000-2005. Bilbao. 3-36 meses.
  - 2000-2001 (pre-VNC-7v) → n: 8052
  - 2002-2003 → n: 8358
  - 2004-2005 (pos-VNC-7v) → n: 9799 (cobertura vacunal ~50%)
- Tasa BO por *S. pneumoniae*:
  - 2000-2001: 1,62%
  - 2004-2005: 0,69%

57,5% reducción (p<0,05)

Pediatr Infect Dis J. 2007;26:267-71

CONCLUSIONS: New guidelines are needed to approach the previously healthy febrile infant in the outpatient setting.



Madrid: PUBLIMED, 2009; p. 182

Tª < 39,5ºC
- Duración < 24h: control por pediatra
- Duración > 24 h: tira reactiva orina/SU

Tª ≥ 39,5ºC → tira reactiva orina/SU
- Si (-) y no vacunado → AG + HC
  - Si AG normal: control por pediatra
  - Si neutrofilia/penia o aumento RFA: amoxicilina (80) y control pediatra
  - Si leucocitos >20.000/mm^3: Rx tórax
- Si (-) y vacunado → control pediatra

Valorar AG si Tª > 40ºC o edad < 6m

Fiebre sin foco

Carlos Rodrigo Gonzalo-de-Liria, Maria Méndez Hernández

Unidad de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Clínica, Servicio de Pediatría. Hospital Universitario "Germans Trias i Pujol". Universidad Autónoma de Barcelona

- Debido a que los niños vacunados de meningococo C pueden sufrir una infección por meningococo B, y que los vacunados de neumococo pueden padecer una infección por alguno de los ahora predominantes serotipos no incluidos en la vacuna, y que existen datos discrepantes acerca de la importancia de la reducción de la incidencia de infecciones neumocócicas graves en niños vacunados entre diversos estudios realizados en España, en nuestro medio no parece prudente ni justificado actuar de manera diferente ante una FSF dependiendo del estado vacunal del niño frente a estos dos microorganismos.

Protocolos de la AEP. Actualizado 2008

3-36 meses

- Grado de la fiebre como predictor de BO:
  - Punto de corte: 39 - 39,5ºC

Pre-Hib Era: Fever in non-toxic child

- Temperature <39.5 C: 1.6% Positive
- Temperature <34.0 C: 2.1% Positive
- Temperature <41.0 C: 3.5% Positive
- Temperature >41.0 C: 9.3% Positive

Post-Hib Era: Fever in non-toxic child

- Temperature <39.5 C: 0.9% Positive
- Temperature <34.0 C: 1.1% Positive
- Temperature <40.5 C: 1.7% Positive
- Temperature <41.0 C: 2.4% Positive
- Temperature >40.9 C: 2.8% Positive

Neuman (2003) Pediatrics 112:1279-82

Predictors of Occult Pneumococcal Bacteremia in Young Febrile Children

… patients 2 to 3 years of age with temperatures greater than or equal to 39.5℃, and patients 3 to 24 months of age with temperatures greater than or equal to 39℃, with an overall risk of bacteremia of 2.6%, for whom an ANC (or WBC count) should be considered for stratification into high- and low-risk groups, and from whom blood cultures should be considered, depending on the ANC, …

Kuppermann N, Fleisher GR, Jaffe DM. Ann Emerg Med. 1998;31:679-87

3-36 meses

- Focalidad → valoración y tratamiento adecuado
- No focalidad:
  - MEG: estudio completo de sepsis + ATB empírico
  - BEG:
    - Tira reactiva de orina/SU +/- UC
    - AG, HC según grado de fiebre, edad, estado general…

    →valorar ingreso o control ambulatorio

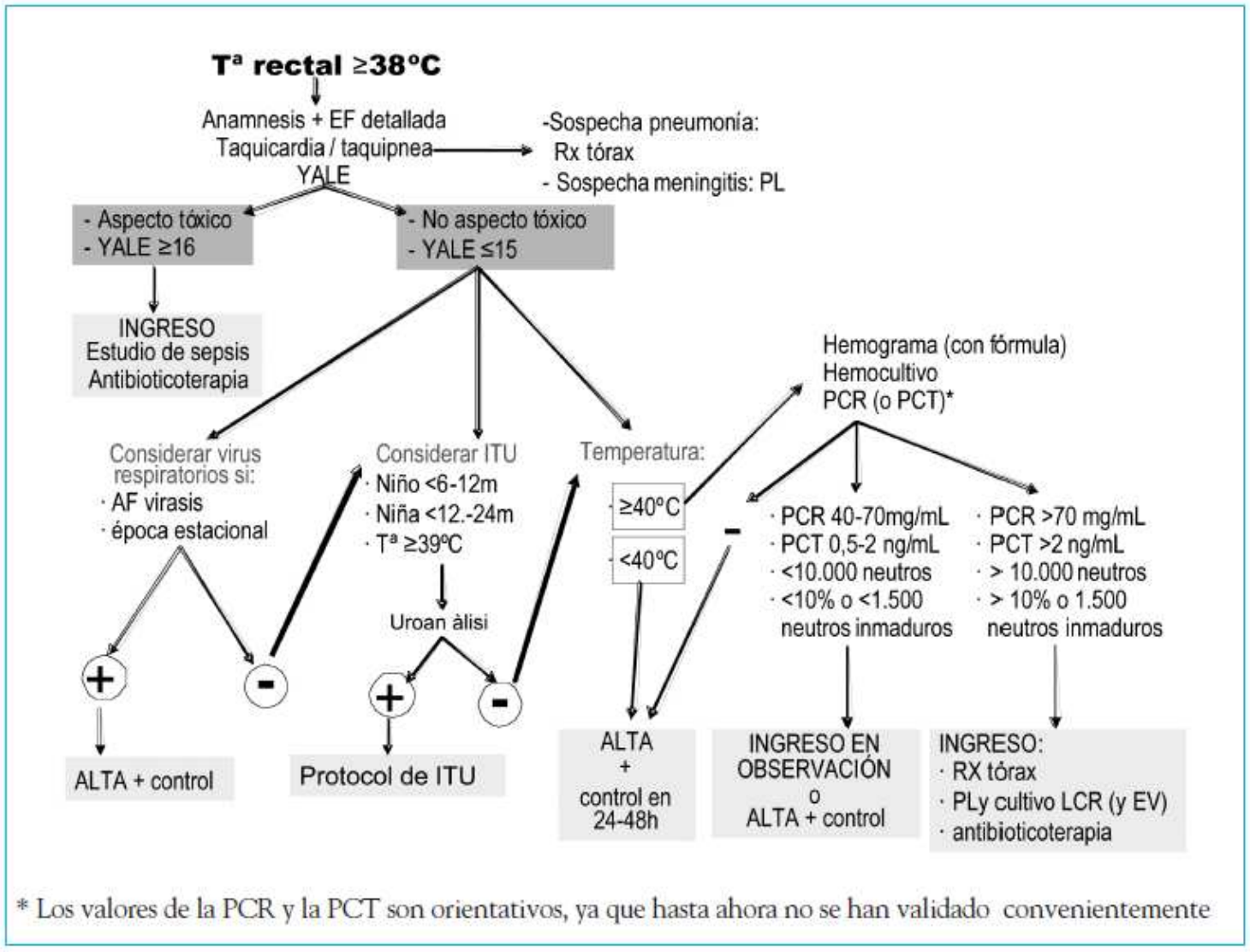


Figura 2. Ejemplo de árbol de decisiones que puede ser útil para la actuación clínica frente a un lactante de 3 meses a 3 años de edad con fiebre de corta evolución

	Normal (1 punto)	*Afectación moderada (3 puntos)*	*Afectación grave (5 puntos)*
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
Hidratación	Normal	Mucosas secas	Signo del pliegue (+)

TABLA II. Escala de valoración YALE

3-36 meses

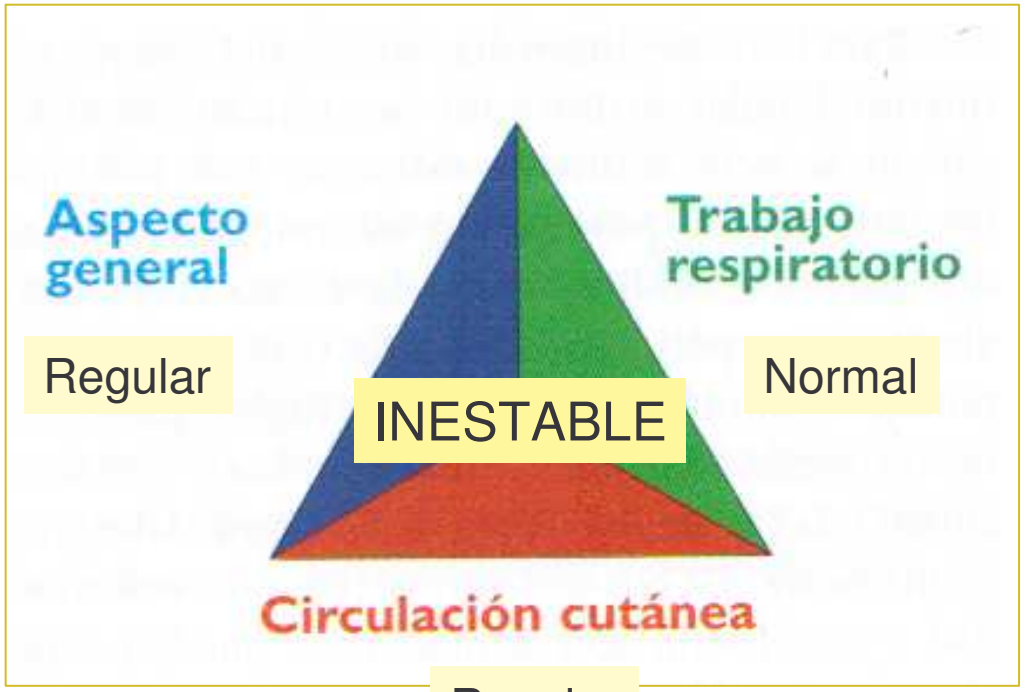
< 10 puntos → bajo riesgo de IBG (3%)
11 – 16 → riesgo de IBG (20%)
> 16 puntos → alto riesgo (93% IBG)

Caso clínico 4

Caso clínico 4

- Niña de 4 años
- Fiebre (Tª máxima 38,9ºC) de 6 horas de evolución
- 3 vómitos hoy
- No diarrea
- No mucosidad
- No tos
- Hipoactiva

TRIÁNGULO PEDIÁTRICO



Exploración física

- A: vía aérea permeable
- B: no signos de dificultad respiratoria
- C: regular perfusión periférica
- D: no focalidad neurológica
- E: sin incidencias

Exploración física

- FC 125 lpm, Tª 38,5ºC, FR 25 rpm
- *Cutis marmorata*. Relleno capilar 2’’
- NRL: hipoactividad. No meningismo.
- AC: TCR, sin soplos
- AR: normal
- ABD: no masas ni megalias

FIEBRE SIN FOCO

> 3 años

- Características propias

  - Vacunación completa
  - Menor riesgo de BO
  - Colaboración en anamnesis/EF

> 3 años

- Anamnesis y EF (ABCDE / TEP)
  - Focalidad → valoración y tratamiento específico
  - No focalidad
    - MEG:
      - Estudio completo sepsis + ATB empírico (cefotaxima 300 mg/kg/día, c/6-8h)
    - BEG:
      - Antitérmicos y control ambulatorio

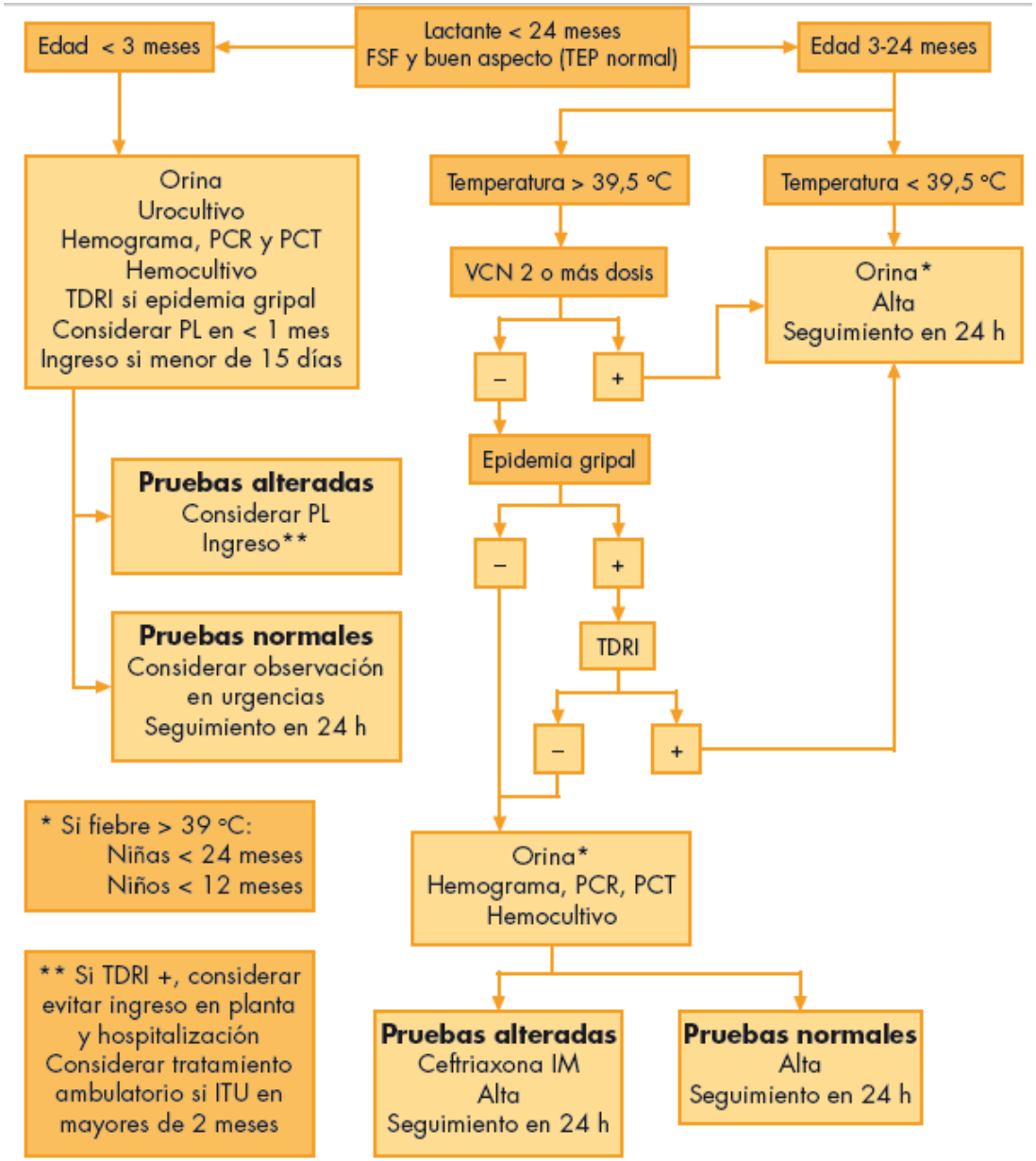
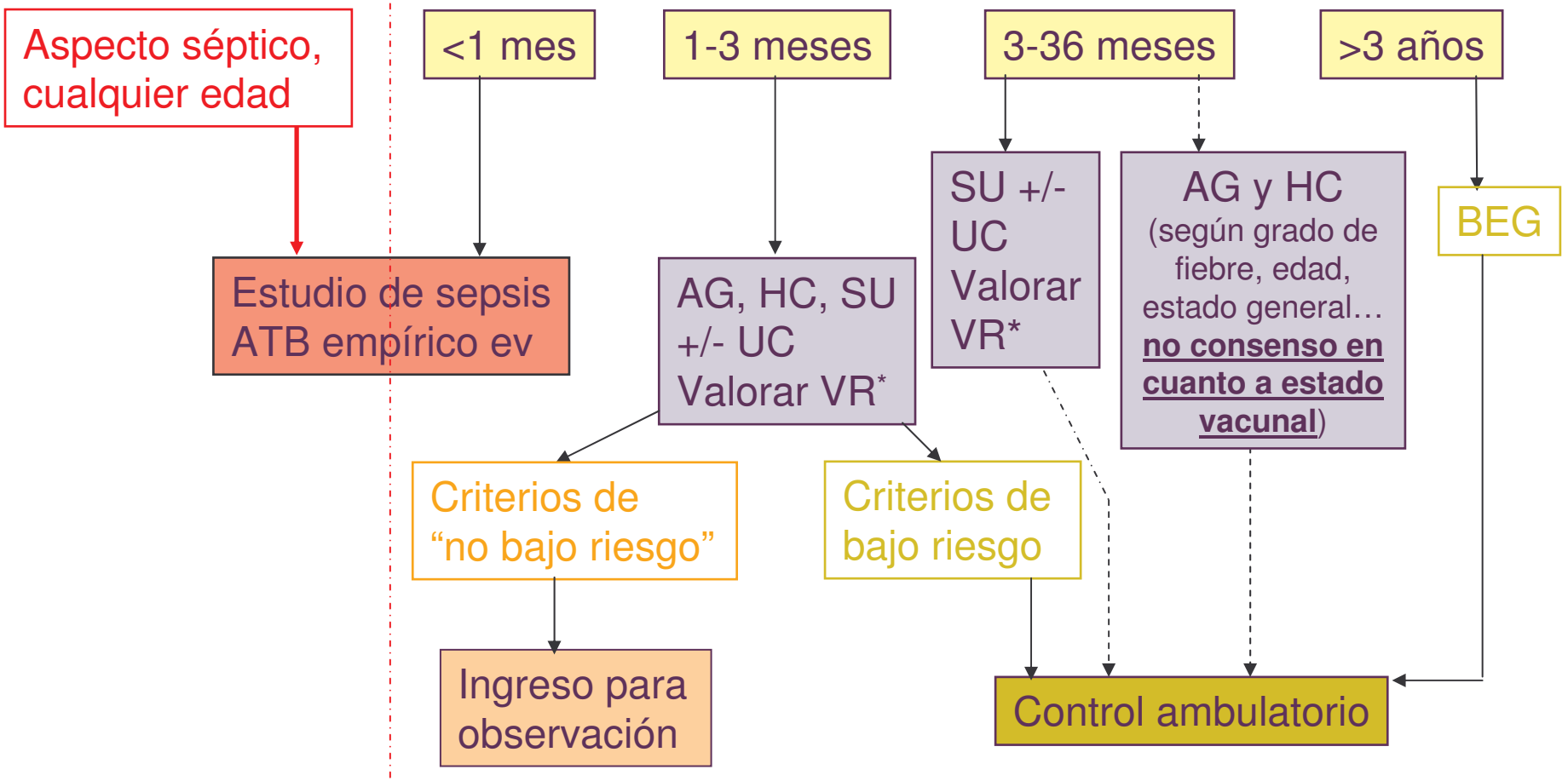


Figura 1. *Esquema general de manejo del lactante con fiebre sin focalidad.*
IM: intramuscular; ITU: infección del tracto urinario; PCR: proteína C reactiva; PCT: procalcitonina; PL: punción lumbar; TDRI: prueba de diagnóstico rápido del virus Influenza; TEP: triángulo de evaluación pediátrico; VCN: vacunación antineumocócica.

Manejo del paciente con FSF: algoritmo



* VRS, virus Influenza

Table 2. Definitions of systemic inflammatory response syndrome (SIRS), infection, sepsis, severe sepsis, and septic shock

SIRS[a]

The presence of at least two of the following four criteria, **one of which must be abnormal temperature or leukocyte count:**

- Core[b] temperature of >38.5°C or <36°C.
- Tachycardia, defined as a mean heart rate >2 SD above normal for age in the absence of external stimulus, chronic drugs, or painful stimuli; or otherwise unexplained persistent elevation over a 0.5- to 4-hr time period **OR for children <1 yr old: bradycardia, defined as a mean heart rate <10th percentile for age in the absence of external vagal stimulus, β-blocker drugs, or congenital heart disease; or otherwise unexplained persistent depression over a 0.5-hr time period.**
- Mean respiratory rate >2 SD above normal for age or mechanical ventilation for an acute process not related to underlying neuromuscular disease or the receipt of general anesthesia.
- Leukocyte count elevated or depressed for age (not secondary to chemotherapy-induced leukopenia) or >10% immature neutrophils.

Infection

A suspected or proven (by positive culture, tissue stain, or polymerase chain reaction test) infection caused by any pathogen OR a clinical syndrome associated with a high probability of infection. Evidence of infection includes positive findings on clinical exam, imaging, or laboratory tests (e.g., white blood cells in a normally sterile body fluid, perforated viscus, chest radiograph consistent with pneumonia, petechial or purpuric rash, or purpura fulminans)

Sepsis

SIRS in the presence of or as a result of suspected or proven infection.

Severe sepsis

Sepsis plus one of the following: cardiovascular organ dysfunction OR acute respiratory distress syndrome OR two or more other organ dysfunctions. Organ dysfunctions are defined in Table 4.

Septic shock

Sepsis and cardiovascular organ dysfunction as defined in Table 4.

Modifications from the adult definitions are highlighted in boldface.

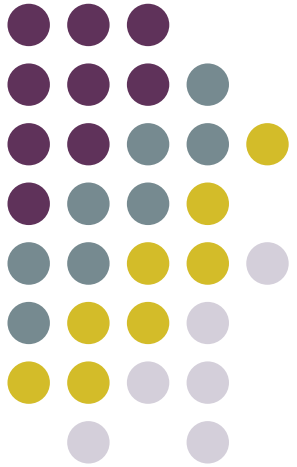
[a]See Table 3 for age-specific ranges for physiologic and laboratory variables; [b]core temperature must be measured by rectal, bladder, oral, or central catheter probe.

Table 3. Age-specific vital signs and laboratory variables (lower values for heart rate, leukocyte count, and systolic blood pressure are for the 5th and upper values for heart rate, respiration rate, or leukocyte count for the 95th percentile)

Age Group[a]	Heart Rate, Beats/Min[b,c]		Respiratory Rate, Breaths/Min[d]	Leukocyte Count, Leukocytes × 10^3/mm^3[b,c]	Systolic Blood Pressure, mm Hg[b,c,e,f]
	Tachycardia	Bradycardia			
0 days to 1 wk	>180	<100	>50	>34	<65
1 wk to 1 mo	>180	<100	>40	>19.5 or <5	<75
1 mo to 1 yr	>180	<90	>34	>17.5 or <5	<100
2–5 yrs	>140	NA	>22	>15.5 or <6	<94
6–12 yrs	>130	NA	>18	>13.5 or <4.5	<105
13 to <18 yrs	>110	NA	>14	>11 or <4.5	<117

NA, not applicable.

Pediatr Crit Care Med. 2005 Jan;6(1):2-8. Review.

Moltes gràcies!

Preguntes?