

FIEBRE SIN FOCO Y FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO



Joaquim García i Serra

R2- Pediatria H.G.U Elx

Junio 2010

FIEBRE EN PEDIATRÍA

- Uno de los principales motivos consulta en UPED
- Síntoma que más preocupación causa a padres----- FIEBREFOBIA
- Sobretratamiento y conductas agresivas
- Valor Clínico



FIEBRE SIN FOCO

- **Fiebre:** Temperatura corporal superior a 38° C medida a nivel timpánico/axilar. O mayor de 38'5°C medida a nivel rectal.
- **La temperatura axilar, sublingual y ótica NO ES RECOMENDABLE USARLAS EN NEONATOS NI LACTANTES**
- **Fiebre sin foco:** Duración < 72 horas, no se descubre causa tras anamnesis y exploración física adecuadas.
- **Fiebre prolongada de origen desconocido:** Temperatura > 38.3°C, > 10 días, **NO periodo afebril > 48 horas**. Ausencia de diagnóstico tras 1 semana de estudio hospitalario ó 3 en ambulatorio.

FIEBRE SIN FOCO

ETIOLOGÍA: AGUDA

- Mayoría cuadros: VIRUS (coxackie, ECHO, adeno, rota, influenza...)
- BACTERIAS: Dependiendo edad:
 - ◆ <3 meses: Riesgo IBG elevado (10-18%)
 - Neonatos: SGB, E.Coli, Listeria,...
 - Lactantes: Neumococo, S. Aureus N. Meningitidis, Salmonella,...
 - ◆ 3-36 meses: 2% riesgo bacteriemia oculta
 - ◆ > 36 meses: Las infecciones bacterianas son ya localizadas.

ESTUDIO DEL NIÑO FEBRIL

- **CASOS NECESITAN ATENCIÓN INMEDIATA:**
 - **Obstrucción vía aérea**
 - **Aspecto séptico**
 - **Actividad convulsiva**
 - **Alteración nivel de conciencia**
 - **Exantema petequial**
 - **Signos neurológicos**
 - **T^a > 41°C (hiperpirexia)**
 - **Lactantes < 3 meses**

ESTUDIO DEL NIÑO FEBRIL

- **Anamnesis:** Edad, signos y síntomas acompañantes, T^a máx, antecedentes perinatales, enf anteriores, calendario vacunal, tratamientos previos, reactividad, irritabilidad alteración sueño o alimentación.
- **Exploración física:**
 - < 3 meses: Escala de YIOS
 - 3 - 36 meses: Escala de Yale
 - > 36 meses



ESTUDIO DEL NIÑO FEBRIL

● Pruebas complementarias:

● Hemograma: Grado de leucocitosis/ leucopenia.

- Cuanto mayor N° leucocitos, mayor riesgo de IBG. ($> 15.000/\text{mm}^3$ de leucos, $> 10.000/\text{mm}^3$ neutrófilos)
- > 1.500 cayados en < 3 meses y > 500 en > 3 meses.
- Índice infeccioso: Neutrófilos inmaduros/ totales $> 0,12$ (en primer mes) ó $> 0,2$ (en segundo mes)
- Leucopenia, signo de mal pronóstico.

● Bioquímica:

- PCR: Solo fiable si fiebre > 12 h. > 6 h comienza a elevarse, pico máx 36-48 h. Cifras > 40 mg/l → Sospecha bacteriana
- Procalcitonina: Se eleva de forma precoz > 3 h.
 > 0.5 ng/ml → IBG y > 2 ng/ml → Sepsis, meningitis
En menores de 3 días no es útil. No ↑ en víricas, conectivopatias o autoinmunes. Sí en ID.

ESTUDIO DEL NIÑO FEBRIL

● Análisis de orina:

● Tira reactiva: Método útil y barato. Interesan Nitritos y leucocitos. Si Nitritos + indica bacteriuria con E 98% y S 50%

● Sedimento: ♂ : 4-10 leucos/c ♀: 50 leucos/c

● Urocultivo: Prueba definitiva para ITU

● Rx. Tórax: si signos/ síntomas respiratorios o si leucocitosis > 20.000 o fiebre > 4 días.

● LCR: Para realizar bioquímica y cultivo.

FIEBRE SIN FOCO

ACTITUD ANTE NIÑO FEBRIL

¡¡¡Importante!!!

Diferenciar los tres grupos de edad

ACTITUD ANTE NIÑO FEBRIL

■ Niños < 1 Mes

◆ Riesgo de IBG ELEVADO: (12-18%)

- ◆ Sist inmune inmaduro --- favorece rápida diseminación.
Pocos síntomas, $T^a >37.5$ a tener en cuenta !!!

- ◆ Antc embarazo y parto (cultivo recto-vaginal, fiebre periparto, HBR...)

- ◆ Todo neonato con Fiebre debe ser ingresado

■ Niños 1-3 Meses

◆ Riesgo de IBG MODERADO: (5-10%)

- ◆ Riesgo bacteriemia oculta
- ◆ EF: Escala de YIOS
>7: riesgo elevado IBG

Estado / Esfuerzo respiratorio

No alteración, vigoroso.	1
Compromiso leve-moderado (Taquipnea, retracción, quejido).	3
Distrés respiratorio con esfuerzo inadecuado (apnea, fallo respiratorio) .	5

Perfusión Periférica

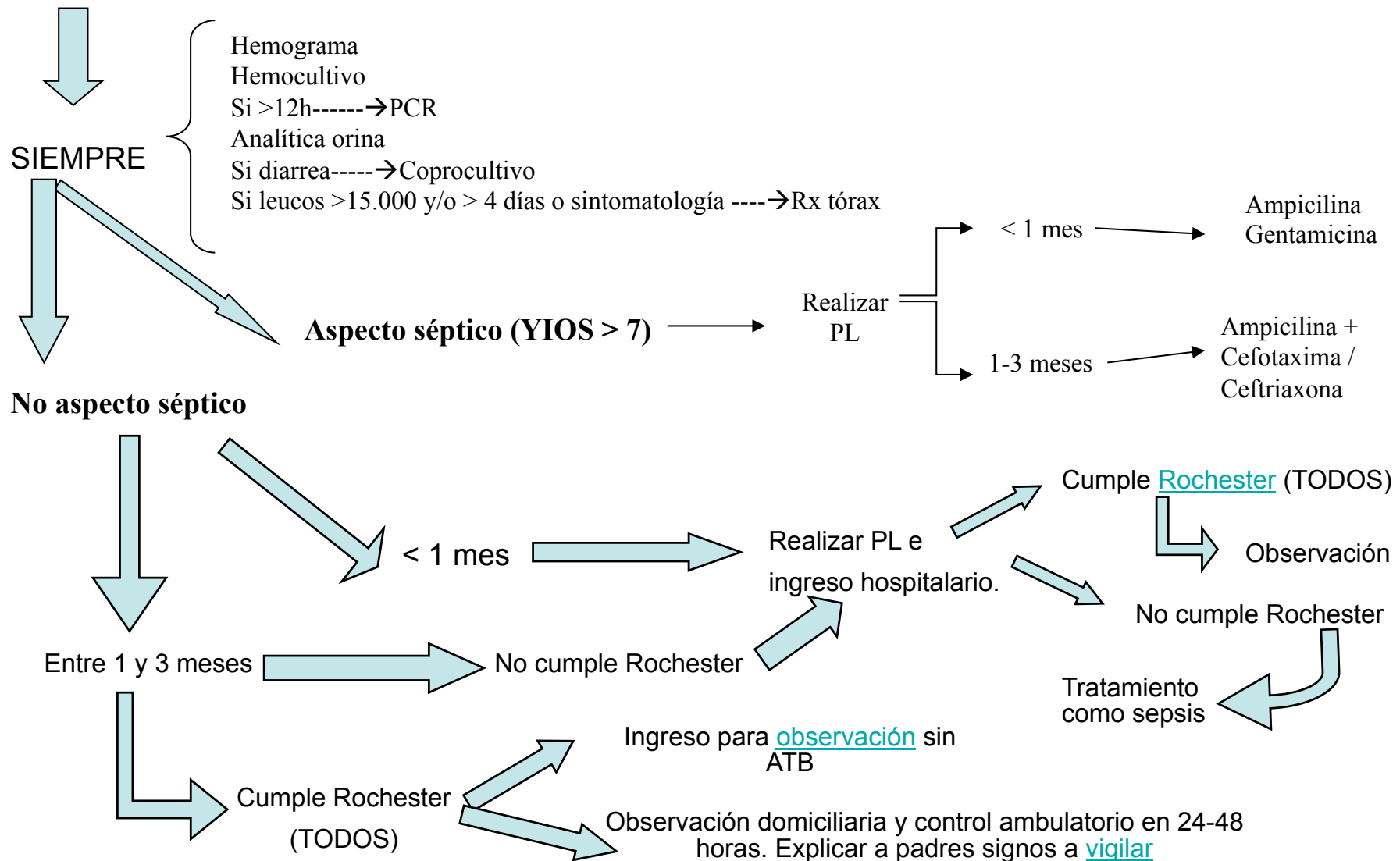
Rosado, extremidades calientes.	1
Moteado, extremidades frías.	3
Pálido, shock.	5

Afectividad.

Sonríe y/o no irritable.	1
Irritable consolable	3
Irritable no consolable	5

Algoritmo de actuación < 3 meses

Fiebre sin foco en < 3 meses



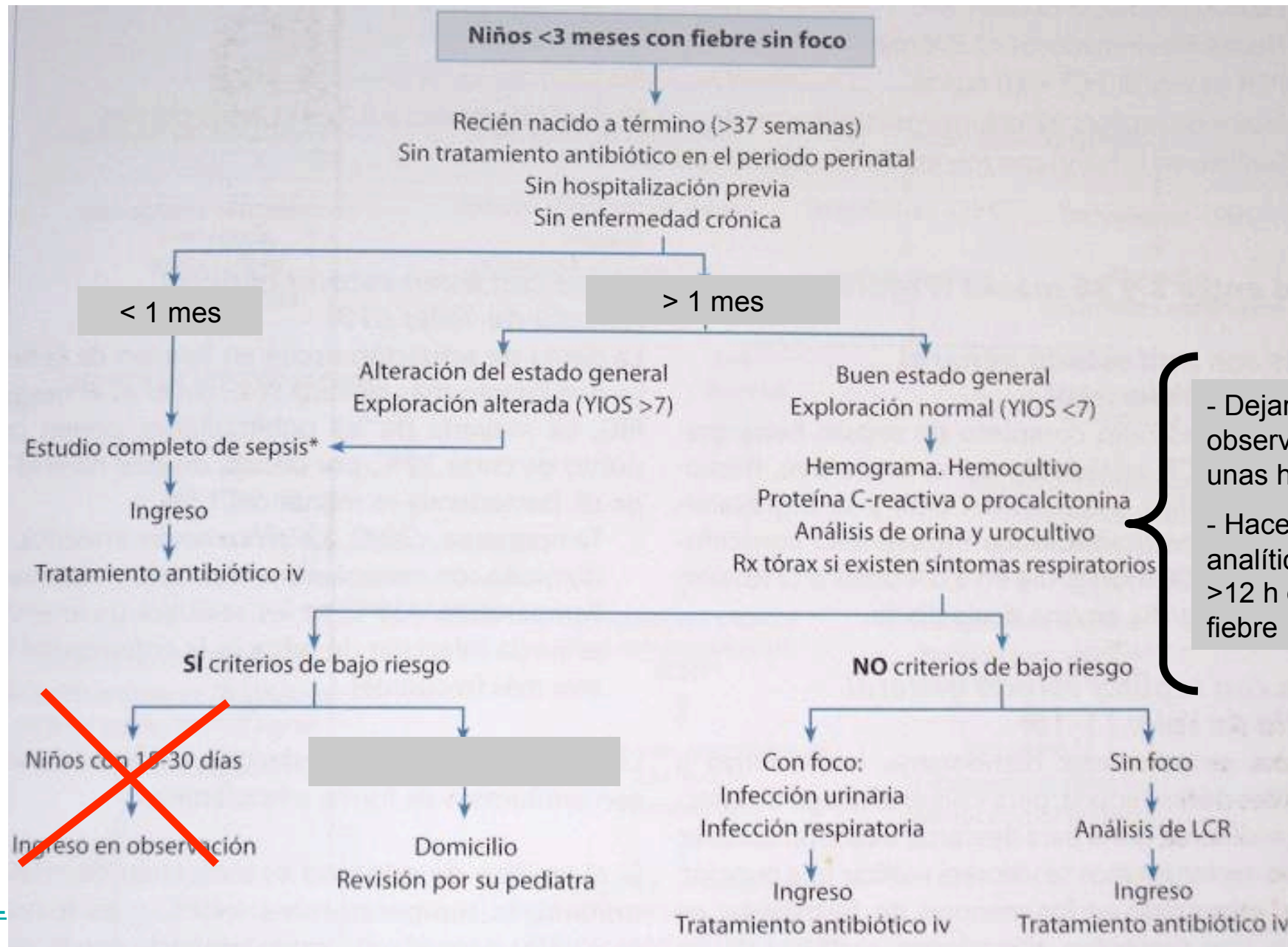
• Criterios de Rochester

- Buen aspecto general
- Lactante previamente sano:
 - Nacido a término.
 - No antibioterapia neonatal.
 - No ha recibido ni recibe ATB.
 - No tratado de hiperbilirrubinemia inexplicada.
 - No hospitalizado previamente.
 - Sin enfermedades crónicas o de base.
 - No hospitalizado más tiempo que su madre
- No evidencia de infección de piel, tejidos blandos osteoarticular u oído.
- Valores de laboratorio
 - Leucos entre 5.000-15.000 y Cayados < 1.500
 - < ó = 10 leucos/campo en sedimento
 - < ó = 5 leucos/campo en [heces](#)

Criterios de Hospitalización

- Domicilio lejos del hospital o imposibilidad acceso rápido al mismo
- Imposibilidad de control pediátrico a las 24-48 horas
- Imposibilidad contacto telefónico con los padres
- Padres poco fiables
- Angustia familiar
- Malas condiciones socio-sanitarias
- Rechazo total de la alimentación
- Enfermedad crónica subyacente

Algoritmos de actuación



- Dejar en observación unas horas.
- Hacer analítica tras >12 h de fiebre

- **Criterios bajo riesgo IBG:**

- Leucocitos 5.000-15.000

- Neutrófilos inmaduros < 1.500

- PCR < 30 mg/l ó PCT <0.6 ng/ml

- Neutrófilos inmaduros/ totales < 0,12
(en primer mes) ó 0,2 (en segundo mes)

- Sedimento urinario: < 5 leucos/campo

ACTITUD ANTE NIÑO FEBRIL

■ Niños de 3 a 36 meses

- ◆ **Riesgo de IBG MENOR: 2 %**

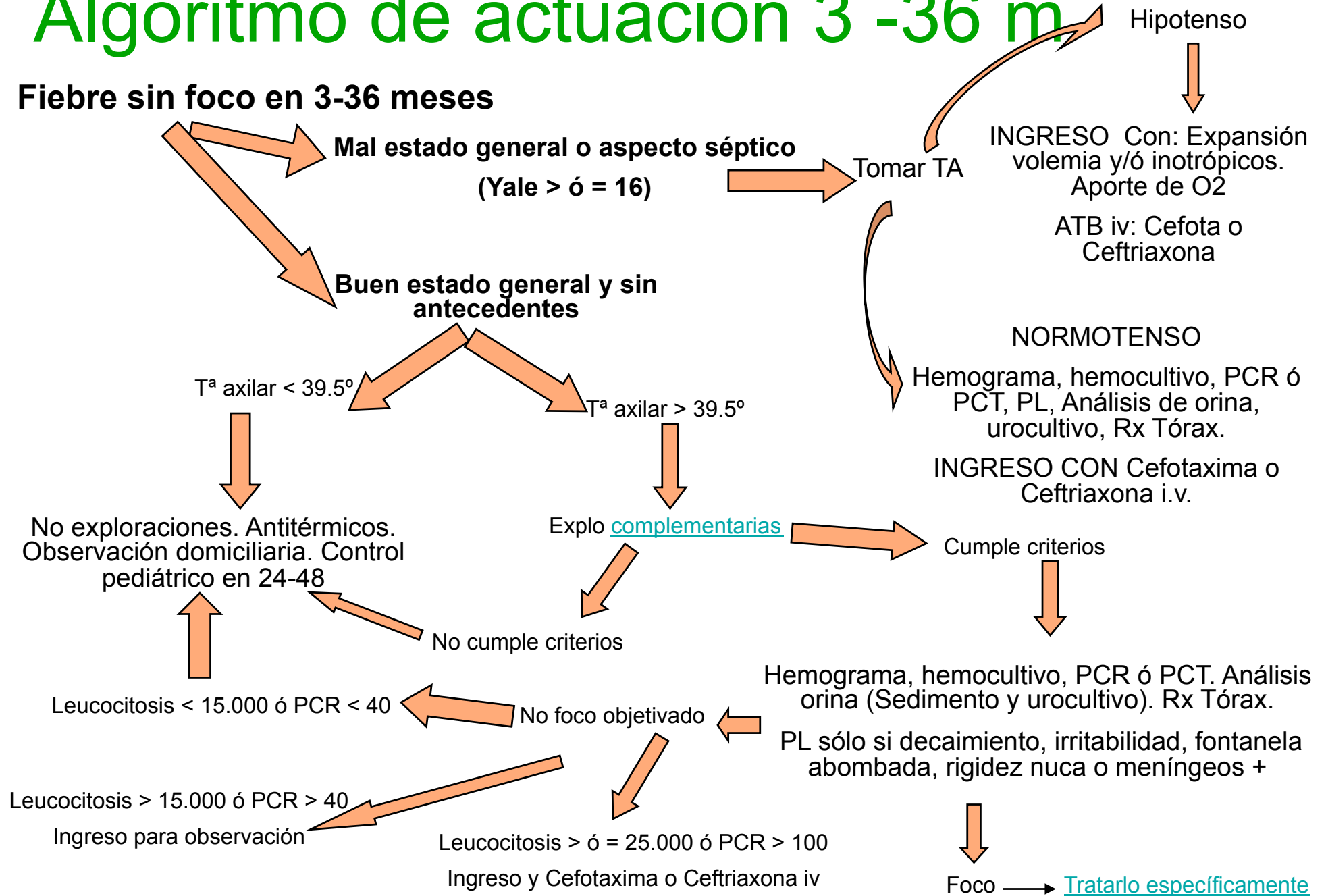
- ◆ Mayor riesgo de bacteriemia oculta

- ◆ EF: Escala de Yale: < 10 bajo riesgo y > 16 alto riesgo IBG

Parámetro clínico	NORMAL 1 pto	MODERADO 2 ptos	GRAVE 3 ptos
Coloración	Sonrosada	Palidez extremidades acrocianosis	Palidez / cianosis color grisáceo
Respuesta social	Sonrie / Alerta	Sonrie / Alerta brevemente	No sonrie / fascie ansiosa inexpresivo
Reacción a los padres	Llora brevemente se calma / está contento	Llanto intermitente	Llanto continuo Responde con dificultad
Calidad llanto	Fuerte / No lloro	Lloriqueo / sollozo	Débil
Hidratación	Piel y ojos Normales Mucosas húmedas	Piel y ojos Normales Boca seca	Piel pastosa / pliegue ojos hundidos Mucosas seca
Conciencia	Despierto Si dormido – se despierta	Cierra los ojos breve/ Se despierta con dificultad	Tendencia al sueño No se despierta

Algoritmo de actuación 3 -36 m

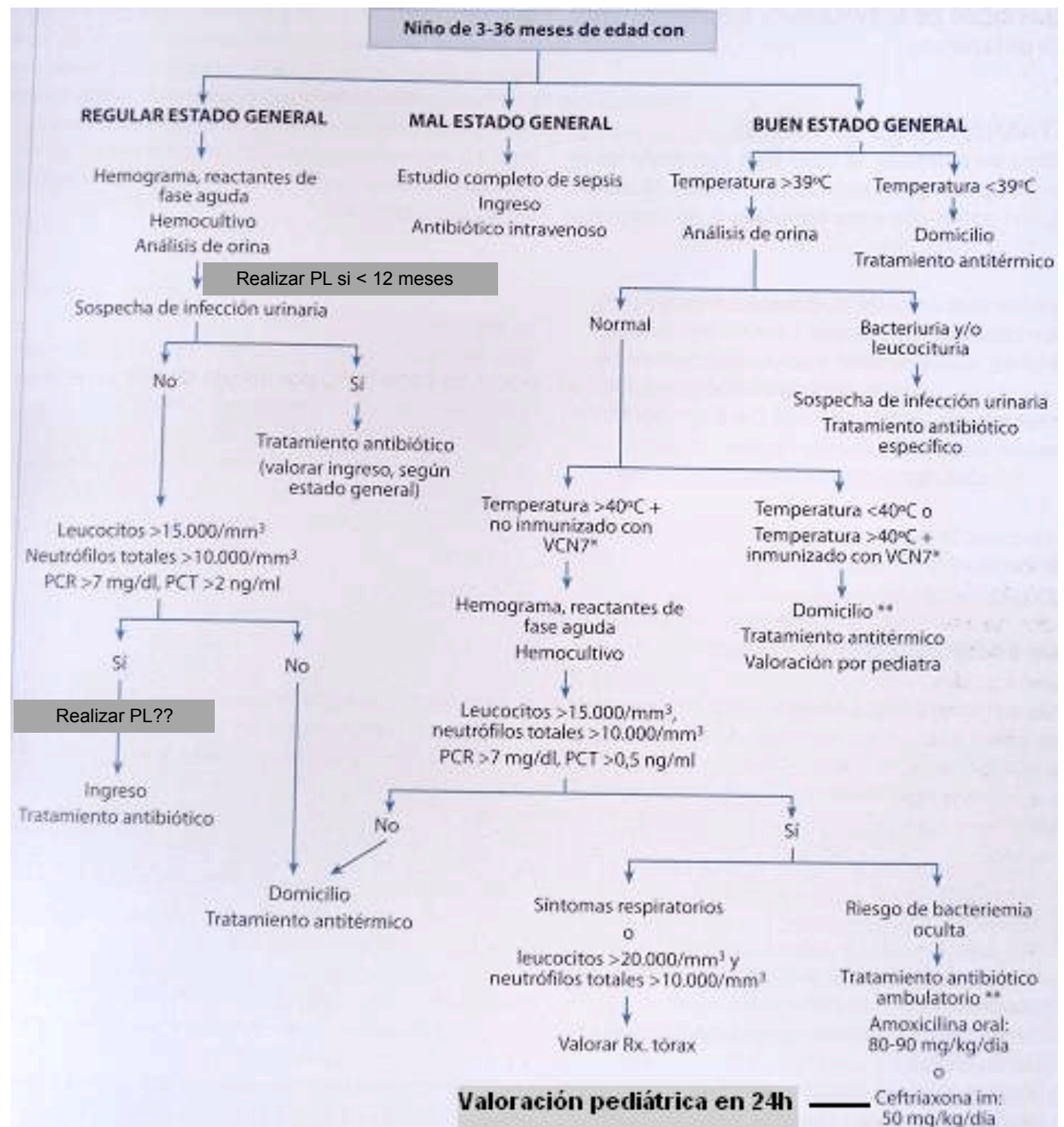
Fiebre sin foco en 3-36 meses



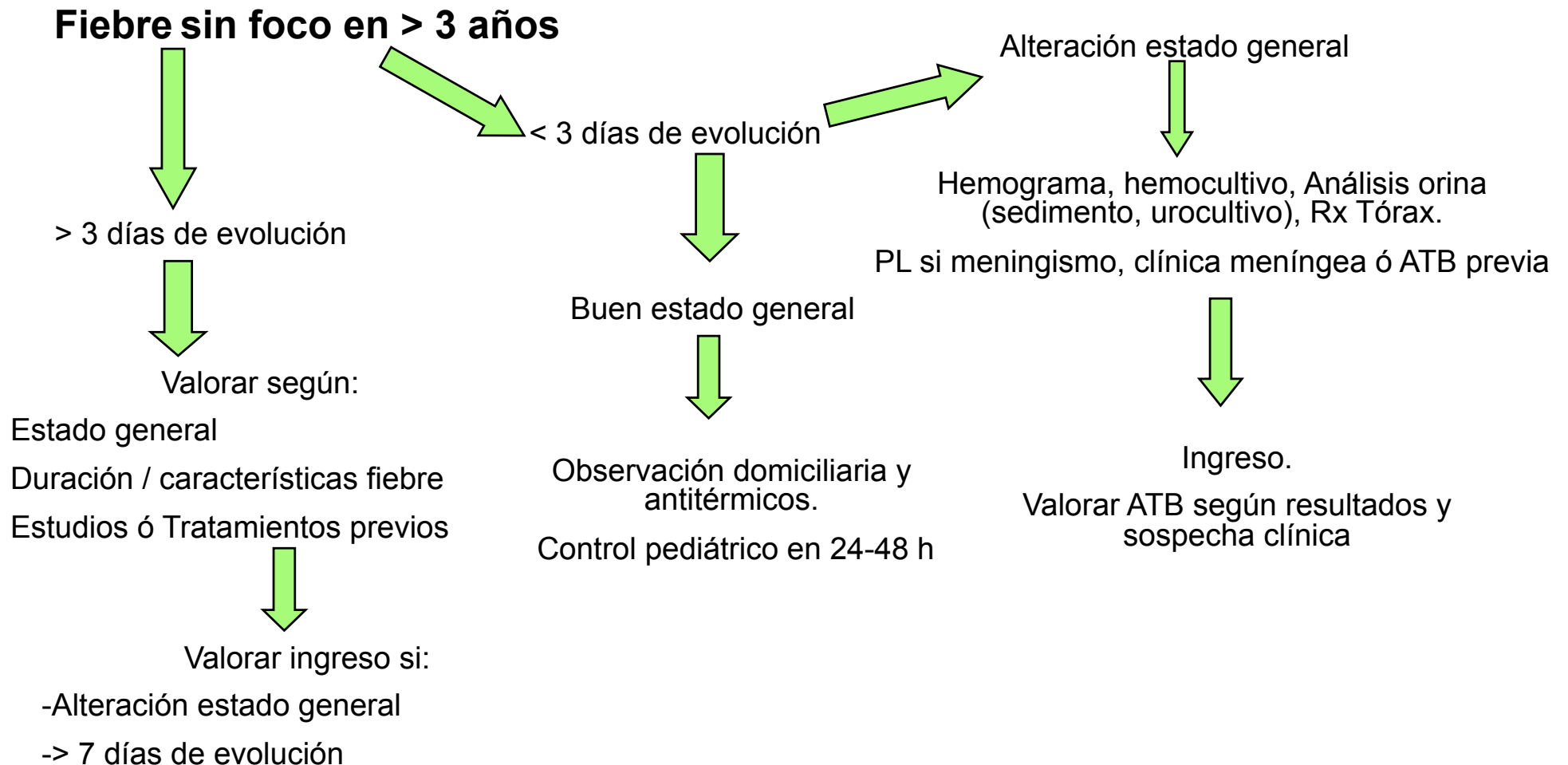
VALORACIÓN PARA ANALÍTICA

- Menor de 6 meses
- Fiebre de más de 4 días de evolución
- Rechazo total alimentación
- Enfermedad crónica subyacente
- Contacto conocido con infección bacteriana potencialmente grave

Algoritmo s de actuación



Algoritmos de actuación



FIEBRE + PETEQUIAS

- ✗ ~~DESCARTAR ÚLTIMO MENINGOCOCOCEMIA (~2% casos)~~ que reaccionan a la vitropresión
- ✗ Criterios bajo riesgo: Infecciones Virales: Enterovirus, Influenza, VRS, CMV, ...
 - ✗ > 48 h de fiebre sin meníngeos ni MEG o brota después de varios días
- ✗ No infecciosas: Hematológicas, reumatológicas
 - ✗ Petequias por encima línea intermamilar
 - ✗ No presentar: Mialgias, artralgias intensas con < 24h, contactos febriles con enf meningocócica, exantema macular grisáceo.
- ✗ Erupción del meningococo.
 - ✗ 1°- Maculo-papuloso
 - ✗ 2°- Petequial-purpúrica
 - ✗ 3°- Equimosis
- ✗ Erupción otras infecciones: superficial, rojo más brillante, pequeñas petequias que no confluyen.



Fiebre de Origen Desconocido

- Temperatura $> 38.3^{\circ}\text{C}$, > 10 días, **NO periodo afebril > 48 horas**. Ausencia de diagnóstico tras 1 semana de estudio hospitalario ó 3 en ambulatorio.
- **Etiología:**
 - Niños enf de base: sospecha orientada en relación a su proceso ó toma de fármacos
 - Niño sano:
 - Infecciones: PNA, osteomielitis, endocarditis, abscesos,...
TBC, Lyme, brucelosis, fiebre tifoidea, bartonelosis,...
VEB, CMV, Aspergilosis, Leishmaniosis, malaria,.....
 - Conectivopatías: AIJ, FR, LES, vasculitis, EII, Kawasaki,...
 - Oncohematológicas: Leucemias, Linfomas (Hodgkin), tumores, histiocitosis, sd mielodisplásicos,.....

Fiebre de Origen Desconocido

- Anamnesis:
 - Características fiebre: comienzo, duración, intensidad,
 - Síntomas acompañantes
 - Episodios intercurrentes
 - Antecedentes personales y familiares
- Exploración física:
 - Estado general, nutricional, situación emocional
 - Aparatos y sistemas

Fiebre de Origen Desconocido

■ Pruebas complementarias:

❖ 1º NIVEL:

- ❖ Hemograma, Frotis sangre periférica, Bioquímica básica, PCR, LDH, ASLO, Tira de orina
- ❖ Hemo, uro y coprocultivo, Mantoux, FF, Serología (VEB, CMV, Salmonella, Lyme, Leishmania, Brucela, Bartonella, Hepatitis,... Estudio de malaria.
- ❖ Imagen: Rx Tórax, Eco abdominal

❖ 2º NIVEL y 3º NIVEL:

- ❖ Según clínica

Tratamiento Fiebre

- Objetivo: mejorar estado paciente
- PARACETAMOL
- IBUPROFENO
 - Combinación ambos
- MEDIDAS FÍSICAS
- OTROS

Tratamiento Fiebre

■ PARACETAMOL

- Vía oral: 10-15 mg/kg/dosis cada 4/6 h. Máx 60-70 mg/kg/día
- Dosis tóxica: > 150 mg/kg
- Para ↓ riesgo:
 - Administrar solo cuando fiebre, o dolor leve moderado
 - Mejor con jeringa
 - Recordar distintas presentaciones con distintas concentraciones
- Solución gotas 100 mg/ml: (Apiretal, Gelocatil, Febrectal...): $\text{Peso} \times 0.15$
- Jarabe 120 mg/ 5 ml: (Febrectal, Termalgin): $\text{Peso} / 2$
- Supositorios 150 mg (lactantes), 250 - 300 mg (prescolares), 600 mg (escolares)

Tratamiento Fiebre

■ IBUPROFENO

- Vía oral: 24 mg/kg/dosis cada 6/8 h. Máx 30-40 mg/kg/día. En mayores de 6 meses.
- Antipirético // Antiinflamatorio
- Dosis Tóxica: > 100 mg/kg
- Para ↓ riesgo:
 - Administrar solo cuando fiebre, o dolor leve moderado
 - Mejor con jeringa
 - Recordar distintas presentaciones con distintas concentraciones
- Jarabe 100 mg/ 5ml: (Genéricos, Dalsy, Junifen, ...): Peso/ 3
- Jarabe 200 mg/ 5 ml, 40 mg/ ml: (Junifen 4%, Dalsy 40, Apirofreno,...): Peso/ 6
- De 25 a 40 kg– Dosis de 200 mg fijas
- > 40 kg– 400 mg

Tratamiento Fiebre

- **Combinación Paracetamol – Ibuprofeno**
 - Paracetamol e ibuprofeno, actúan de forma similar, se absorben bien GI, se metabolizan en hígado, se excretan poco en orina → perfil farmacocinético y farmacodinámico similar → el uso simultáneo puede aumentar el riesgo teórico de toxicidad
 - Numerosos autores en búsquedas exhaustivas no han encontrado evidencia
 - Publicaciones recientes prueban mayor eficacia pero sin poder asegurar su seguridad.
 - **NO SE ACONSEJA EL USO SECUENCIAL DE AMBOS FÁRMACOS**

Infección Tracto Urinario



Infección Tracto Urinario

- Presencia de bacterias en orina
- **PATOLOGÍA MÁS FRECUENTE EN LACTANTE CON FSF !!!!**
- Prevalencia
 - 2-5 % en pediatría
 - 4.1-7.5% en lactantes
 - Más frecuente varones hasta 6 meses, luego más en niñas
- Conceptos:
 - **Bacteriuria asintomática:** presencia de recuento significativo de bacterias en orina sin sintomatología.
 - **Cistouretritis:** infección de vejiga / uretra.
 - **Pielonefritis aguda:** Infección del parénquima renal y del tejido pielocalicial
 - **ITU recurrente:** Infecciones de orina de repetición sintomáticas sin patología nefrológica asociada
 - **Recaída:** Aislamiento del mismo germen de una ITU dentro de las 6 primeras semanas tras suspender tratamiento
 - **Reinfección:** Nueva ITU por germen diferente o por el mismo con > 6 semanas
 - **Infección Persistente:** se mantiene durante y después del tratamiento

Infección Tracto Urinario

● Etiología:

- E. Coli (70-90%)
- Proteus Mirabilis
- Klebsiella pneumoniae
- Pseudomonas, enterococos, estafilococos

● Patogenia:

● Vía infección:

- **Hematógena**: por sepsis. Neonatos
- **Ascendente**: bacterias procedentes intestino y genitales por uretra

● Factores Predisponentes:

- **Bacterianos**: capacidad de adherencia, fimbrias,...
- **Huésped**:
 - Reflujo vesico-ureteral: flujo retrógrado de orina desde la vejiga al uréter y riñón
 - Uropatía obstructiva, ectasias pielocaliciales, cálculos, fimosis, divertículos vesicales...
 - Vejiga neurógena, hábito retentor,
 - Inmadurez inmunitaria, inmunodeficiencias

Infección Tracto Urinario

◆ Clínica:

- ◆ **Neonatos:** Anorexia, fiebre, hipotermia, vómitos, diarrea, pérdida peso, decaimiento, deshidratación, irritabilidad....
- ◆ **Lactantes:** Fiebre, anorexia, estancamiento pondero-estatural, pérdida peso, síntomas digestivos...
- ◆ **Preescolares:** Disuria, polaquiuria, tenesmo, retención urinaria, incontinencia, urgencia miccional, dolor lumbar ó abdominal, fiebre, vómitos, afectación del estado general,....

◆ Exploración física:

- ◆ Descartar globo vesical, masas abdominales,...
- ◆ Palpación abdominal, puño percusión bilateral,...
- ◆ Área genital: fimosis, sinequias vulvares, anomalías meato, eritema vaginal,.....

Infección Tracto Urinario

◆ Exploraciones complementarias

- ◆ **Tira reactiva de orina:** Más rápido, asequible. Primera prueba a realizar.
 - ◆ **Nitritos:** Muy específicos, poco sensible
 - ◆ **Leucocitos:** Más sensibles , menos específicos
 - ◆ Ambos: sensibilidad del 93 %
- ◆ **Sedimento orina:**
 - ◆ Orina centrifugada
 - ◆ ♂ : 4-10 leucos/c ♀: 50 leucos/c
- ◆ **Urocultivo:** Diagnóstico definitivo de ITU. Importante técnica recogida
 - ◆ Punción suprapúbica: cualquier recuento Gram + ó > 1.000 UFC Gram -
 - ◆ Sondaje vesical: > 10.000 UFC/ml
 - ◆ Chorro miccional: > 100.000 UFC/ml
 - ◆ Bolsa colectora: >100.000 UFC/ml

Infección Tracto Urinario

◆ Recogida Correcta muestras orina

◆ **Punción suprapúbica:**

- ◆ Mejor método para obtener cultivos no contaminados
- ◆ Indicado en neonatos y cuando balanitis, vaginitis
- ◆ Realizar 30 min después de 30-60 min de micción previa

◆ **Bolsa Colectora:**

- ◆ Importante lavar bien genitales externos
- ◆ Cambiar la bolsa cada 40-60 min
- ◆ Retirar inmediatamente después micción
- ◆ Método cribaje. Sólo fiable resultado -, si + realizar otras técnicas

◆ **Sondaje vesical:**

- ◆ Riesgo de contaminación
- ◆ Riesgo de provocar ITU por arrastre de gérmenes

◆ **Mitad Chorro miccional:**

- ◆ De elección en niños que controlan esfínteres
- ◆ Tras lavar bien
- ◆ En bote estéril, desechar siempre primera parte [micción](#)

Infección Tracto Urinario

◆ Exploraciones complementarias

◆ **Analítica sangre:** Importante en urgencias para descartar PNA

◆ **Técnicas imagen:**

◆ Hemograma:

◆ Indicaciones:

◆ Bioquímica: PCR

◆ **Técnicas imagen:** Primera ITU en varón, cualquier edad

◆ Segunda ITU en niña menor de 3 años

◆ **Ecografía Renal:** Segunda ITU en niña de 3 años ó más

◆ Primera ITU a cualquier edad en niños con antecedentes familiares de ITU, infección aguda. **POCO SENSIBLE:** aumento difuso tamaño, anomalía en vía urinaria, patrón miccional anómalo, HTA o retraso pondero-estatural

◆ Descartar malformaciones nefro-urológicas

◆ **Gammagrafía Isotópica:**

◆ Detecta inflamación parénquima renal. Mejor técnica para dx

◆ Sobre todo utilizada para detectar secuelas: cicatrices renales.

◆ **Cisto-ureterografía miccional seriada (CUMS)**

◆ Introducción sustancia radioopaca por uretra, placas seriadas con vejiga llena y micción

◆ Diagnostica malformaciones renales, reflujo vesicoureteral

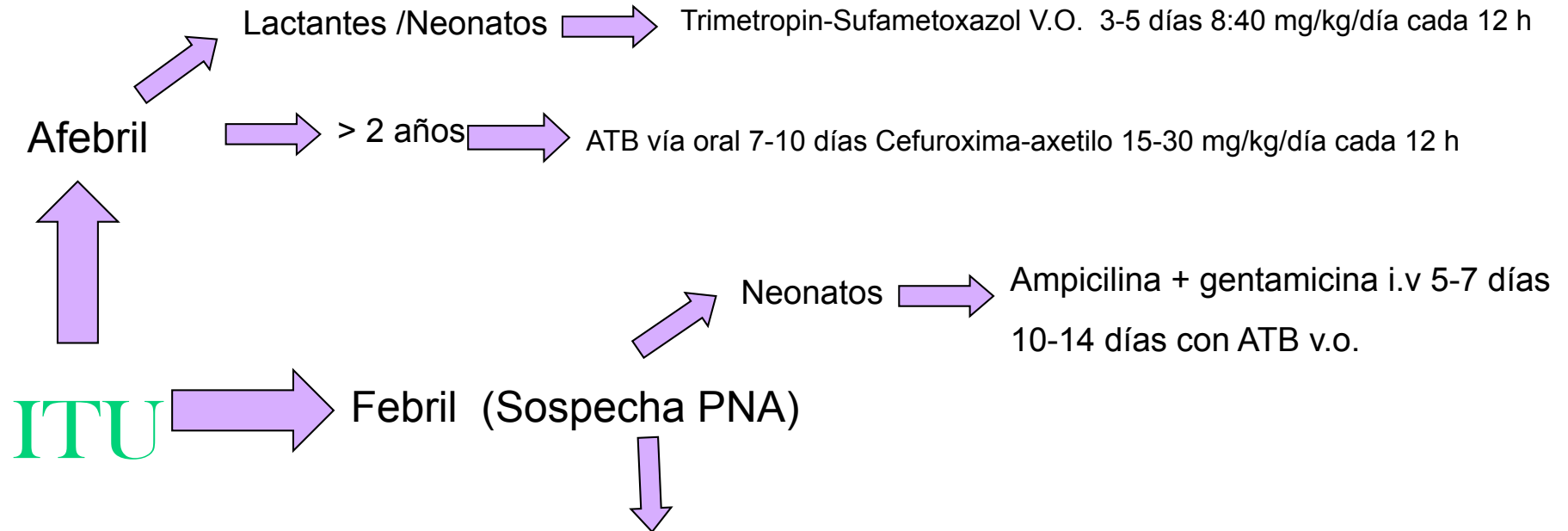
Infección Tracto Urinario

● Manejo clínico

■ Medidas generales:

- Analgésicos, abundante hidratación, micciones frecuentes, higiene perineal
- Circuncisión, liberación de adherencias balano-prepuciales o labiales

■ Protocolo de [actuación](#)



■ Criterios de ingreso:

- < 3 meses
- Inmunodeprimidos
- Anomalías nefrourológicas
- Mal estado general
- Dificultad toma ATB
- Rechazo alimentario
- Problemas seguimiento

■ Quimioprofilaxis

- Lactantes
- Niños con PNA

- Admonosis i.v.
- Antibioterapia i.v.
- Una vez finalizado el ATB
- Fluidoterapia i.v.
- Mantener hasta resultados CUMS
- Trimetropin- Sulfametoxazol
- Paso a v.o. cuando mejoría
- Ajustar según Antibiograma



PREGUNTAS

y

MUCHAS GRACIAS
DUDAS

