

Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Manejo de la Fiebre en el Paciente Pediátrico

Unidad de Atención Integral Especializada

Servicio de Emergencia



Elaborado por: Equipo técnico - asistencial del Servicio de Emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja	Revisado por: <ul style="list-style-type: none">• Servicio de Emergencia• Unidad de Atención Integral Especializada• Unidad de Gestión de la Calidad	Aprobado por: Dr. Antonio Ricardo Zopfi Rubio Director del Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja
---	---	---



Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Manejo de la Fiebre en el Paciente Pediátrico

- I. Finalidad..... 3
- II. Objetivo..... 3
- III. Ámbito de Aplicación 3
- IV. Diagnóstico y Tratamiento 3
 - 4.1. Nombre y código 3
- V. Consideraciones Generales..... 3
 - 5.1. Definición 3
 - 5.2. Etiología 4
 - 5.3. Fisiopatología 4
 - 5.4. Aspectos Epidemiológicos 5
 - 5.5. Factores de Riesgo Asociados 5
 - 5.5.1. Medio Ambiente 5
 - 5.5.2. Estilos de vida..... 5
 - 5.5.3. Factores hereditarios 5
- VI. Consideraciones Específicas 6
 - 6.1. Cuadro Clínico 6
 - 6.1.1. Signos y Síntomas 6
 - 6.1.2. Interacción Cronológica..... 6
 - 6.1.3. Gráficos diagramas o fotografías 6
 - 6.2. Diagnóstico..... 6
 - 6.2.1. Criterios de diagnóstico 7
 - 6.2.2. Diagnóstico diferencial..... 10
 - 6.3. Exámenes Auxiliares 10
 - 6.3.1. De Patología Clínica 10
 - 6.3.2. De Imágenes 10
 - 6.3.3. De exámenes especiales complementarios 11
 - 6.4. Manejo según Nivel de Complejidad y Capacidad Resolutiva 11
 - 6.4.1. Medidas Generales y Preventivas 11
 - 6.4.2. Terapéutica 11
 - 6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento..... 12
 - 6.4.4. Signos de Alarma..... 13
 - 6.4.5. Criterios de Alta..... 13
 - 6.4.6. Pronósticos..... 14
 - 6.5. Complicaciones 14
 - 6.6. Criterios de Referencia y Contrarreferencia 14
 - 6.7. Fluxograma..... 16
- VII. Anexos..... 19
- VIII. Referencias Bibliográficas o Bibliografía 19

Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Manejo de la Fiebre en el Paciente Pediátrico

I. Finalidad

Brindar el conocimiento y la metodología necesarios para el diagnóstico y manejo de fiebre en el paciente pediátrico

II. Objetivo

Esta guía está diseñada para asistir al personal de salud en el diagnóstico y manejo inicial de fiebre en el paciente pediátrico en nuestra institución y a su vez en todos los niveles de atención del paciente pediátrico.

Establecer los lineamientos básicos para el diagnóstico y manejo de los casos de pacientes febriles, en una institución con capacidad resolutive basados en el nivel de evidencia y grado de recomendación.

III. Ámbito de Aplicación

La presente Guía de Práctica Clínica es de aplicación según la categoría del establecimiento como, en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, así como en los Centros y Puestos de Salud que corresponden a su red.

IV. Diagnóstico y Tratamiento

4.1. Nombre y código

DIAGNÓSTICO	CIE 10
Fiebre con escalofrío	R50.0
Fiebre, no especificada	R50.9

V. Consideraciones Generales

5.1. Definición

- Fiebre: Temperatura rectal mayor de 38° C, axilar mayor de 37.5°C y timpánica > 38,2°C. (1)
- Fiebre sin foco: fiebre menor de 1 semana en la cual no es posible determinar etiología después de anamnesis y examen físico detallado. (2,3,4)
- Infección bacteriana invasiva (IBI): se consideran meningitis, pielonefritis aguda, neumonía bacteriana, infección articular y sepsis, artritis séptica. En menores de 3 meses, también se considera la gastroenteritis enteroinvasiva. (2,3,4)
- Apariencia tóxica: letargia, pobre contacto visual, alto VPP para enfermedad grave
- Bacteriemia oculta: aislamiento de una bacteria en hemocultivo en un paciente que no luce séptico, sin aparente gravedad y sin enfermedad subyacente. (2,3,4)
- Fiebre de origen desconocido: Temperatura rectal diaria mayor de 38,3°C que dura por lo menos 2 semanas, cuya causa no se ha determinado por pruebas diagnósticas simples, incluyendo una historia clínica completa y examen físico exhaustivo. (5)
- Valor predictivo: mide la eficacia real de una prueba diagnóstica. Son probabilidades del resultado, es decir, dan la probabilidad de padecer o no una enfermedad una vez conocido el resultado de la prueba diagnóstica. Pueden ser: Valor predictivo negativo (VPN) o Valor predictivo positivo (VPP).

5.2. Etiología

EDAD	VIRUS	BACTERIAS
1 mes	VSR Enterococo Adenovirus	Streptococo Grupo B E.Coli Enterococo Menos frecuentes: Neumococo, Meningococo, H. Influenzae, Salmonella
1 - 3 meses		Neumococo Meningococo H. Influenzae Salmonella
3 - 36 meses		Neumococo Meningococo H. Influenzae
3 - 5 años		

5.3. Fisiopatología

La reacción febril suele presentarse como resultado de la exposición del cuerpo a microorganismos infectantes, complejos inmunitarios u otras causas de inflamación. ⁽⁷⁾

Esta reacción se inicia por los efectos de agentes inductores externos (bacterias, polen, polvos, vacunas, cuerpos nitrados de fenol, proteínas o productos de desintegración de éstas) o por toxinas polisacáridas producidas por bacterias. Estos agentes inductores estimulan la producción de pirógenos endógenos, ya se trate de mediadores solubles o citoquinas, por células de la línea monocito-macrofágica, linfocitos o células neoplásicas, infectadas por virus y otras. Entre las citoquinas circulantes con acción pirogénica se encuentran la interleuquina 1 α y β (IL1), la interleuquina 6 (IL6), el factor de necrosis tumoral α y β (FNT), el interferón α y β (INF) y la proteína α 1 inflamatoria del macrófago (PIM). ⁽⁷⁾

Estas citocinas ingresan a la sangre y son transportadas al hipotálamo anterior, donde inducen un aumento brusco en la síntesis de prostaglandinas, especialmente la prostaglandina E2 (PGE2). La inducción de PGE2 en el cerebro aumenta el punto de ajuste hipotalámico para la temperatura corporal. ⁽⁸⁾

Las prostaglandinas E2 se difunden atravesando la barrera hematoencefálica hasta el área pre-óptica del hipotálamo anterior y producen la liberación de citoquinas en los sitios terminales y distales de las neuronas. ⁽⁹⁾

El complejo mecanismo de acción de los agentes pirógenos no se conoce completamente aún, lo que sí es indudable es que la variación del punto prefijado hipotalámico está mediado por la acción de la prostaglandina E2. ⁽¹⁰⁾

Después de elevar el punto de ajuste, el centro termorregulador reconoce que la temperatura corporal actual es demasiado baja e inicia una serie de eventos para elevar la temperatura corporal al nuevo punto de ajuste. Esto implica el aumento de la producción de calor mediante el aumento de la tasa metabólica y el aumento del tono muscular y la actividad, y la disminución de la pérdida de calor a través de la disminución de la perfusión de la piel. La temperatura corporal aumenta hasta que se alcanza un nuevo equilibrio en el punto de ajuste elevado. El límite superior de temperatura debido a la fiebre parece ser 42

° C, pero es inusual que la temperatura exceda los 41 ° C sin algún elemento de hipertermia concomitante. ^(9,10)

5.4. Aspectos Epidemiológicos

Ha habido un cambio respecto a etiología en las últimas 3 décadas. Previamente la bacteriemia representaba del 20 – 30% de IBI, con la meningitis del 0 – 14% e infección del tracto Urinario (ITU) del 30 – 55%. Estudios recientes muestran incremento en ITU (84%) y disminución de la bacteriemia (6,3%) y meningitis (0.2%). E. coli permanece como el patógeno bacteriano más común detectado, en muestras de sangre (60%), orina (87%) y líquido cefalorraquídeo - LCR (34%). A su vez, existe una disminución de la prevalencia de infecciones por *Streptococo* del grupo B y *Listeria* en neonatos. La prevalencia de *Enterococo* y *Listeria* es de 0.03 – 0.09% para bacteriemia y del 0.02 – 0.03% para meningitis.

Entre lactantes febriles menores de 3 meses, los patógenos para bacteriemia incluyen: E. coli (42%), S. grupo B (23%) y S. neumoniae (6%). ^(11,12)

5.5. Factores de Riesgo Asociados ^(13,14)

5.5.1. Para Infección Bacteriana Invasiva (IBI)

- 5.5.1.1. Edad < 28 días
- 5.5.1.2. Apariencia críticamente enfermo
- 5.5.1.3. T° rectal > 40°C
- 5.5.1.4. No inmunizados (neumococo e influenza b)
- 5.5.1.5. Prematuridad
- 5.5.1.6. Comorbilidades: cirugía, cromosomopatías, infección, enfermedades congénitas, ventilador dependiente, nutrición parenteral (NPT)
- 5.5.1.7. Riesgo de infección transmitida por la madre

(Siendo estos factores mencionados más importantes en menores de 3 meses)

5.5.2. Medio Ambiente

Infecciones virales

5.5.3. Estilos de vida

No aplica

5.5.4. Factores hereditarios

No aplica

VI. Consideraciones Específicas

6.1. Cuadro Clínico

Nos basamos en el cuadro clínico del desarrollo de la fiebre.

6.1.1. Signos y Síntomas

Los síntomas y los signos dependerán de la etapa de la evolución de la fiebre, las cuales son:

- **Fase Prodrómica o Escalofríos:** En esta fase predomina la termogénesis, hay un desequilibrio entre la temperatura corporal y el centro termorregulador del hipotálamo con predominancia de este último, manifestándose de la siguiente manera: Escalofríos, temblor, piloerección, hiperestesia, mialgias, artralgias, palidez, cianosis, lipotimia o mareo. ^(15,16,17)
- **Fase de Meseta o Crisis:** En esta fase se llega a un equilibrio entre la termogénesis y la termólisis, se manifiesta de la siguiente manera: Rubor, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la frecuencia respiratoria, sed, cefalea, labios secos, delirio. ^(15,16,17)
- **Fase de defervescencia:** En esta fase la termólisis predomina sobre la termogénesis, presentando la siguiente sintomatología: Taquicardia, rubicundez, sudoración, cefalea, taquipnea, estreñimiento, orina oscura, ardor transmiccional, hipotensión arterial. ^(15,16,17)
Así mismo se puede presentar una serie de síntomas que forman parte del síndrome febril pero que no dependen directamente de los mecanismos termorreguladores si no que están mediados por el efecto sistémico de los pirógenos y estos son: Somnolencia, pesadillas, confusión, crisis convulsivas, herpes labial, inquietud, anorexia, pérdida de peso, fotofobia, sonofobia. ⁽¹⁸⁾

6.1.2. Interacción Cronológica

Cualquier persona puede presentar fiebre en cualquier etapa de su vida no existe un orden cronológico en que momento de la enfermedad pueda presentarse la fiebre.

6.1.3. Gráficos diagramas o fotografías

No aplica

6.2. Diagnóstico

El diagnóstico se realizará midiendo la temperatura de preferencia a nivel rectal con termómetro de mercurio, se debe de realizar una buena historia clínica y un buen examen físico para determinar la etiología de la fiebre, así mismo a veces se puede requerir de exámenes de laboratorio cuando el examen físico no revela una fuente focal de fiebre. La principal preocupación del médico es que un niño pueda presentar una infección grave que ponga en riesgo la vida del paciente, el riesgo varía según la edad de tal manera que los dividimos por grupos etareos, los menores de 1 mes, de 1 a 3 meses y los mayores de 3 meses, y usaremos escalas para valorar el riesgo de gravedad, y que nos ayudara en la toma de decisiones con el manejo terapéutico. ⁽¹⁹⁾

Hay varios scores que se pueden utilizar los mismos que serán mencionados más adelante, pero cabe recalcar que los últimos estudios han demostrado que hay mayor especificidad y sensibilidad de

detección de bacteremia grave en niños menores de 3 meses con los scores de: Lab Score y Step - By - Step. ⁽¹⁹⁾

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Scores utilizados en menores de 3 meses. ^(20, 21, 22,23) (Edad Calculada en días)

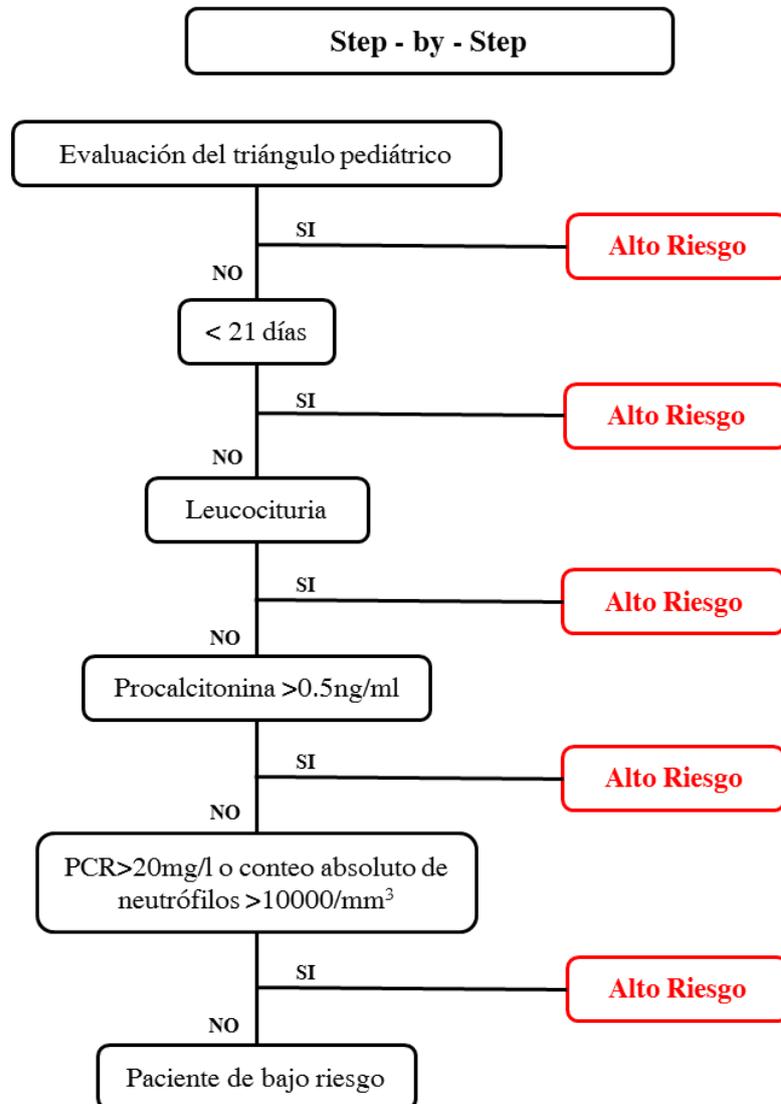
	ROCHESTER	PHILADELPHIA	BOSTON	PITTSBURGH
EDAD (días)	<60	29 - 60	28 - 89	<60
ANTECEDENTES	Recién Nacido de término Previamente sano, sin enfermedad crónica ni subyacente No internado mas tiempo que la madre. Sin hospitalizaciones previas Sin tratamiento antibiótico previo o actual			
EXAMEN FISICO	Examen físico normal, sin OMA Luce bien			Independientemente de OMA
HEMOGRAMA	Recuento de leucocitos de 5000 - 15000/mm ³ Recuento de neutrófilos <1500/mm ³	Recuento de leucocitos <15000/mm ³ Relación neutrófilos/PMN totales <0.2	Recuento de leucocitos <20000/mm ³	Recuento de leucocitos de 5000 - 15000/mm ³ Recuento de neutrófilos <1500/mm ³
ORINA	<10 leucocitos por campo de gran aumento en orina centrifugado			Uroanálisis mejorado <10 leucocitos/mm ³ de orina sin centrifugar
EXAMEN EN FRESCO DE HECES	Si tuviera diarrea <5 leucocitos por campo de gran aumento			
LCR	No punción Lumbar	<8 leucocitos/campo	<10 leucocitos/campo	<5 leucocitos/campo
MARCADORES DE INFLAMACIÓN	Proteína C Reactiva o eritrosedimentación			
RADIOGRAFIA DE TORAX	No se realiza	Normal		
VPN	99	98	95	100

Para ser considerado de bajo riesgo debe de cumplir con todos los criterios

ESCALA YIOS (ESCALA DE OBSERVACION DEL LACTANTE MENOR) < 3 MESES			
PARAMATERO CLINICO	NORMAL (1 PUNTO)	AFECTACIÓN MODERADA (2 PUNTOS)	AFECTACIÓN GRAVE (3 PUNTOS)
AFECTIVIDAD	Sonrie No irritable	Irritable, consolable	Irritable, inconsolable
ESFUERZO RESPIRATORIO	Normal	Taquipnea >60rpm, retracciones o quejido	Distrés respiratorio con esfuerzo inadecuado. Apnea
PERFUSIÓN PERIFÉRICA	Rosado, extremidades calientes	Extremidades frías, moteadas	Pálido Shock
Puntuación ≥7: sensibilidad 76%, especificidad 75%, VPN 96%, para IBI			

CRITERIOS DE LAB - SCORE		
	Predictor	Puntaje
Procalcitonina	< 0.5	0
	0.5 - 2	2
	> 2	4
Proteína C Reactiva (mg/L)	< 40	0
	40 - 99	2
	> 100	4
Tira reactiva de orina	Negativo	0
	Positivo	1

Más de 3 puntos: riesgo de infección bacteriana grave



Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Manejo de la Fiebre en el Paciente Pediátrico

	VERDE RIESGO BAJO	AMBAR RIESGO INTERMEDIO	ROJO RIESGO ALTO
COLOR (piel, labios, lengua)	Normal	Palidez reportada por cuidador	Palidez, marmóreo, cianótico, cenizo
ACTIVIDAD	Responde normalmente Sonríe Despierto o despierta rápidamente Llanto enérgico / no llanto	No responde normalmente No sonríe Despierta con estímulo prolongado Hipoactividad	No responde Luce enfermo para el profesional de salud No responde o no permanece despierto Llanto débil, agudo o continuo
RESPIRATORIO	Normal	Aleteo nasal Taquipnea Desaturación < 95% Subcrépitos en tórax	Quejido Taquipnea > 60 rpm Esfuerzo respiratorio moderado - severo
CIRCULATORIO / HIDRATACION	Ojos y piel normal Mucosas húmedas	Taquicardia Llenado capilar > 3seg Mucosas secas Pobre lactancia Oliguria	Turgor disminuído
OTROS	Ninguno de los síntomas rojos o ambar	Edad 3 - 6 meses y T° > 39 °C Fiebre > 5 días Impotencia funcional Edema de extremidad o articulación	Edad < 3 meses y T° > 38 °C Rash Fontanela abombada Rigidez de cuello Estatus epiléptico Signos de focalización Convulsiones focales
RECOMENDACIONES	Examen de orina No realizar analítica sanguínea ni radiografía de tórax	Examen de orina Hemograma, PCR, procalcitonina, hemocultivo Radiografía de Tórax si T> 39°C y leucocitos totales >20 000/mm ³ Considerar punción lumbar si < 12 meses	Examen de orina Hemograma, PCR, procalcitonina, hemocultivo Considerar Radiografía de Tórax, punción lumbar, electrolitos séricos y gasometría Antibiótico EV empírico si: Edad < 1 mes Edad < 1 mes y mal estado general, leucocitos < 5000/mm ³ o > 15 000/mm ³ Shock o sospecha de enfermedad meningocócica

ESCALA DE YALE (3 - 36 meses)			
PARAMETRO CLÍNICO	NORMAL (1 PUNTO)	AFECTACIÓN MODERADA (2 PUNTOS)	AFECTACIÓN GRAVE (3 PUNTOS)
CALIDAD DEL LLANTO	Fuerte o contento, sin llorar	Lloriqueando o sollozando	Débil o agudo
INTERACCIÓN CON LOS PADRES	Llanto breve o ausente	Llanto intermitente	Llanto inconsolable
ESTADO DE SUEÑO - VIGILIA	Alerta. Si se duerme, despierta con pequeño estímulo	Cierra los ojos brevemente o despierta con estimulación prolongada	Tendencia al sueño. No despierta
COLORACIÓN	Normal, sonrosada	Cianosis/palidez acra	Palidez/cianosis/grisáceo
HIDRATACIÓN	Piel y ojos normales. Mucosas húmedas	Piel y ojos normales. Mucosas secas	Piel pastosa con pliegue. Mucosas secas u ojos hundidos
RESPUESTA SOCIAL	Sonríe o alerta	Sonríe o está alerta brevemente	No sonríe
Sensibilidad 83 - 88%, Especificidad 64 - 84%, VPP: 48 - 56%, VPN: 97%			
Puntuación: > 10 puntos: 13 veces mayor probabilidad de IBI > 16 puntos: 92% de riesgo de IBI			
Una escala normal no excluya la bacteriemia, pero con puntuación alta si la predice			

6.2.2. Diagnóstico diferencial

No aplica

6.3. Exámenes Auxiliares ^(3,4)

6.3.1. De Patología Clínica

- Hemograma: Leucocitos > a 15000 dan una sensibilidad variable (36-96%)
- Recuento de neutrófilos >10000: mejor predictor de bacteriemia oculta
- Abastionados >500 (sensibilidad: 86%, especificidad: 61% y VPN 98%)
- PCR: inespecífico, aumenta especificidad si se aumenta el punto de corte (especificidad de 91% con 7mg/dl)
- Hemocultivo: sensibilidad 80% y especificidad 95 al 99%
- Examen de orina y urocultivo
- Coprocultivo, si hay diarrea
- Reacción inflamatoria
- Aglutinaciones

6.3.2. De Imágenes ^(3,4)

- Radiografía de tórax.

6.3.3. De exámenes especiales complementarios ^(3,4)

➤ Punción Lumbar

- Lactantes menores de 1 mes
- Lactantes de 1 a 3 meses con aspecto toxico
- Lactantes 1 a 3 meses con Leucocitos $<5000\text{mm}^3$ o $>15000\text{mm}^3$
- Niños mayores de 3 meses con categoría de riesgo alto
- Niños de 3 meses a 1 año con categoría de riesgo intermedio
- Si está indicada realizarla antes del inicio del tratamiento antibiótico

6.4. Manejo según Nivel de Complejidad y Capacidad Resolutiva

6.4.1. Medidas Generales y Preventivas

En niños sanos, la mayoría de las fiebres son autolimitadas y benignas, siempre que se conozca la causa y se reemplace la pérdida de líquidos; La fiebre no causa daño cerebral.

➤ Medios Físicos

- Fáciles de aplicar por cualquier persona, tanto en los servicios especializados como en casa.
- Tipos:
 - ✓ Las medidas iniciales para reducir la temperatura del niño incluyen la provisión de líquidos adicionales y una actividad reducida. ⁽²⁵⁾
 - ✓ Ambiente fresco y ventilado: Pérdida de calor por conducción 15%. ⁽²⁶⁾
 - ✓ Paciente desnudo: Pierde calor por irradiación 50%, y por evaporación 30% (25% por la piel y 5% por la vía aérea) y la pérdida por convección (5%). ⁽²⁶⁾
 - ✓ Inmersión o baño continuo: Agua templada a 35-36 °C durante 20 minutos, en caso de presentar escalofríos se debe suspender. ⁽²⁶⁾
 - ✓ Baño de esponja con agua tibia, en ambos los mecanismos de pérdida de calor: la radiación (50%) y la evaporación (30%). ⁽²⁶⁾
 - ✓ No se recomiendan los baños con agua fría y menos helada, ya que con ellos se produce vasoconstricción y escalofríos ocasiona incremento en la temperatura central que pueden provocar crisis convulsivas, estados de sopor e incluso deterioro cerebral irreversible y muerte. ⁽²⁶⁾

➤ Lavado de Manos

➤ Lactancia Materna

6.4.2. Terapéutica

La fiebre puede merecer tratamiento con un agente antipirético si el niño se siente incómodo (como lo indica la disminución del nivel de actividad, la disminución de la ingesta de líquidos, etc.). ⁽²⁵⁾

➤ Antipiréticos

- Paracetamol ⁽²⁷⁾
 - ✓ La dosis de paracetamol es de 10 a 15 mg / kg por dosis (dosis máxima de 1 g) por vía oral cada cuatro a seis horas (con no más de cinco dosis en un período de 24 horas) con una dosis diaria máxima de 75 mg / kg por día hasta 4 g / día (algunas formulaciones sugieren una dosis diaria máxima más baja). No recomendamos una "dosis de carga" (p. Ej., Una dosis inicial de 30 mg / kg) de acetaminofén para la atención clínica de rutina porque puede aumentar el riesgo de confusión en la dosis.
 - ✓ Aproximadamente el 80 por ciento de los niños febriles que son tratados con paracetamol tienen una reducción de temperatura de 1 a 2 ° C.
 - ✓ Comienza a funcionar en 30 a 60 minutos y tiene su efecto máximo en tres a cuatro horas. La duración de la acción es de cuatro a seis horas.
 - ✓ La vida media es muy corta, por lo que efecto antipirético es corto, lo que condiciona a uso combinado o alternancia con otros antipiréticos.
 - ✓ No se deben dejar de considerar los efectos de toxicidad como es la hepatotoxicidad.

- Ibuprofeno ⁽²⁷⁾
 - ✓ Agente antipirético inicial para niños \geq 6 meses de edad cuando se desea actividad antipirética y antiinflamatoria.
 - ✓ La dosis de ibuprofeno es de 10 mg / kg por dosis (dosis máxima de 600 mg) por vía oral cada seis horas con una dosis diaria máxima de 40 mg / kg hasta 2,4 g / día. El ibuprofeno comienza a funcionar en <60 minutos y tiene su efecto máximo (disminución de la temperatura de 1 a 2 ° C en tres a cuatro horas. La duración de la acción es de seis a ocho horas

- Metamizol ⁽²⁷⁾
 - ✓ Control de pacientes muy febriles, cuyo control térmico no ha sido posible con otros fármacos, la dosis terapéutica es de 10 mg/kg/día con un máximo de cuatro dosis, presentando un rápido descenso de la temperatura, pero aun a dosis terapéutica, la hipotermia es un riesgo frecuente en niños por debajo del año de edad y el uso parenteral puede causar hipotensión.
 - ✓ Mucho se ha descrito en la literatura del riesgo de agranulocitosis por el uso de dipirona, de la misma forma existen ensayos clínicos que fomentan el uso de metamizol con seguridad y baja presencia de efectos hematológicos. De tal forma que el metamizol continúa siendo la primera elección para muchos pediatras en aquellos pacientes con difícil control de la temperatura, por lo cual deben tenerse las precauciones pertinentes.

6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento➤ Paracetamol ⁽²⁹⁾

- Dermatológico: erupción cutánea
- Endocrino y metabólico: disminución de bicarbonato, calcio, sodio sérico, hipercloremia, hiperuricemia, aumento de glucosa sérica
- Genitourinario: nefrotoxicidad (con sobredosis crónica)
- Hematológicos y oncológicos: anemia, leucopenia, neutropenia, pancitopenia.
- Hepático: aumento de la fosfatasa alcalina sérica, aumento de la bilirrubina sérica

- Hipersensibilidad: reacción de hipersensibilidad (rara)
- Renal: hiperamonemia, enfermedad renal (analgésico)

➤ **Ibuprofeno** ⁽³⁰⁾

- Cardiovascular: edema, hipertensión, síncope, taquicardia
- Sistema nervioso central: ansiedad, mareos, dolor de cabeza, malestar, nerviosismo, vértigo
- Dermatológico: diaforesis, equimosis, erupción maculopapular, prurito, erupción cutánea
- Endocrino y metabólico: retención de líquidos, cambios de peso
- Gastrointestinales: calambres abdominales, dolor abdominal, dolor abdominal, hinchazón, estreñimiento, disminución del apetito, diarrea, duodenitis, dispepsia, dolor epigástrico, esofagitis, flatulencia, glositis, acidez estomacal, hematemesis, náuseas, náuseas y vómitos, hemorragia rectal, estomatitis, vómitos
- Genitourinario: disuria, oliguria, proteinuria
- Hematológicos y oncológicos: anemia, disminución de la hemoglobina, leucopenia, tiempo de sangrado prolongado
- Hepático: aumento de las enzimas hepáticas, aumento de la alanina aminotransferasa sérica, aumento de la aspartato aminotransferasa sérica
- Neuromuscular y esquelético: astenia, temblor
- Ótico: tinnitus
- Renal: nefritis intersticial, anomalía de la función renal.
- Respiratorio: asma, disnea

➤ **Metamizol** ⁽²⁸⁾

- Frecuentes: náusea, vómito, irritación gástrica.
- Poco frecuente: somnolencia, cefalea, broncoespasmo, rash cutáneo, urticaria, diaforesis.
- Raras: anemia hemolítica, anemia aplásica, agranulocitosis (la incidencia varía geográficamente); hipotensión (administración intravenosa); anafilaxia o reacciones anafilactoides.

6.4.4. Signos de Alarma

- Especificados en el semáforo
- Taquipnea
- Signos de dificultad respiratoria: retracciones, aleteo nasal, quejido.
- No tolerancia oral
- Cianosis o apnea
- Convulsiones
- Signos de focalización
- Edad menor de 3 meses

6.4.5. Criterios de Alta ⁽³¹⁾

- Mayores de 3 meses sin signos de alarma, sin aspecto tóxico.
- Cuando cumple con los criterios de bajo riesgo de IBS
 - Antecedentes de ser previamente sano
 - No aparición tóxica

- No evidencia de infección de tejidos blandos o esqueléticas (excepto otitis media) al examen físico
- Altura de la fiebre $< 39^{\circ}\text{C}$
- Evolución de la fiebre no persistente ni recurrente después de las 12 horas de inicio del evento febril
- Conteo global de leucocitos sanguíneos $\geq 5.0 \times 10^9/\text{L}$ y $< 20.0 \times 10^9/\text{L}$
- Velocidad de sedimentación globular < 20 mm/hora
- Urianálisis con leucocituria $< 10\,000/\text{mL}$

6.4.6. Pronósticos ⁽³⁴⁾

Depende de la enfermedad causal. Un estudio en el que se siguió a 19 niños más de 3 años con fiebre de origen desconocido (FOD) no diagnosticada no encontró enfermedad grave en ninguno. ⁽³⁴⁾

6.5. Complicaciones

- Puede presentar convulsiones asociadas a fiebre si es que existe predisposición familiar y se encuentra entre el grupo etario de 6 meses a 5 años.

6.6. Fiebre en Pacientes Inmunosuprimidos ⁽³³⁾

- La fiebre es la principal y, algunas veces, la única manifestación de infecciones severas en pacientes inmunodeprimidos.
- Aproximadamente 30% a 60% de los pacientes neutropénicos que presentan fiebre se les detecta una infección establecida u oculta.
- La fiebre en el paciente neutropénico no debería ser atribuida a reacciones a hemoderivados, a fármacos o a la propia enfermedad, porque puede postergar el inicio del tratamiento necesario con consecuencias potencialmente desastrosas.
- La fiebre también puede estar suprimida o disminuida por agentes inmunosupresores que sean parte del régimen terapéutico, especialmente los corticoides y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos. ⁽³³⁾

FACTORES PREDISONENTES A COMPLICACIONES INFECCIOSAS

- Neutropenia
- Disrupción de las barreras cutáneo-mucosas
- Esplenectomía y asplenia funcional
- Corticoides y otros fármacos linfotóxicos
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos
- Inmunodeficiencia asociada con la neoplasia primaria
- Enfermedad en etapa avanzada
- Neoplasia hematológica refractaria
- Malnutrición

PACIENTES DE BAJO RIESGO

- Edad mayor de 1 año.
- Episodio extranosocomial.
- Fiebre menor de 39°C .
- Monocitos mayor de 100 elementos/mcL.
- Neutrófilos mayor de 100 elementos/mcL
- Ausencia de foco clínico.
- Ausencia de comorbilidad.
- Enfermedad de base controlada.
- Expectativa de neutropenia menor a 7 días.
- Hemocultivos negativos.
- PCR menor a 90mg/dl.

➤ Evaluación inicial del Paciente Inmunodeprimido

- El objetivo debe ser determinar los potenciales sitios de infección, microorganismos implicados y el riesgo de complicaciones.
- Es preciso un meticuloso examen físico en áreas que pudiesen ocultar la infección, como la cavidad oral, faringe, esófago, pulmón, región perineal incluyendo el ano, piel, sitios de aspiración de médula ósea, sitios de venopunción, tejido periungueal y sitios de acceso a dispositivos intravasculares.
- La evaluación complementaria debe incluir hemograma completo, pcr, urea, creatinina, bilirrubina y enzimas hepáticas. Debe realizarse radiografía de tórax en todos los pacientes con síntomas o signos respiratorios, aunque hallazgos radiográficos pueden estar ausentes en los pacientes neutropénicos con infección pulmonar.
- Deben tomarse muestras de todos los exudados y/o secreciones patológicas para estudio directo y cultivo para bacterias y hongos.
- Deben tomarse al menos dos muestras para hemocultivo.
- El urocultivo está indicado cuando hay síntomas o signos de infección urinaria, o si el análisis de orina es patológico.
- En pacientes con síntomas de infección respiratoria viral, pueden ser útiles tests rápidos para antígenos virales en secreciones nasofaríngeas.

6.7. Criterios de Referencia y Contrarreferencia ⁽³⁴⁾

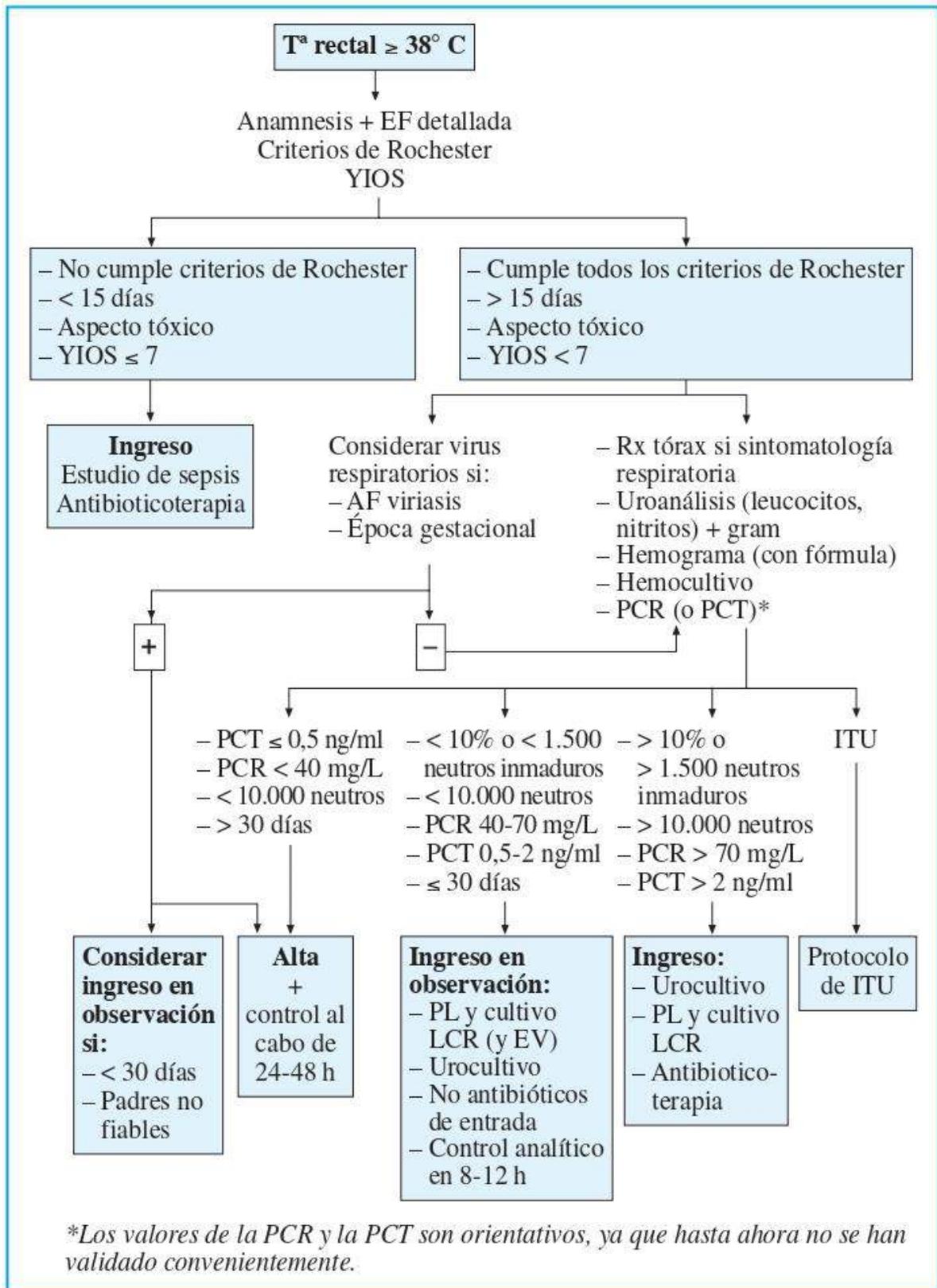
De atención primaria a un centro de mayor complejidad:

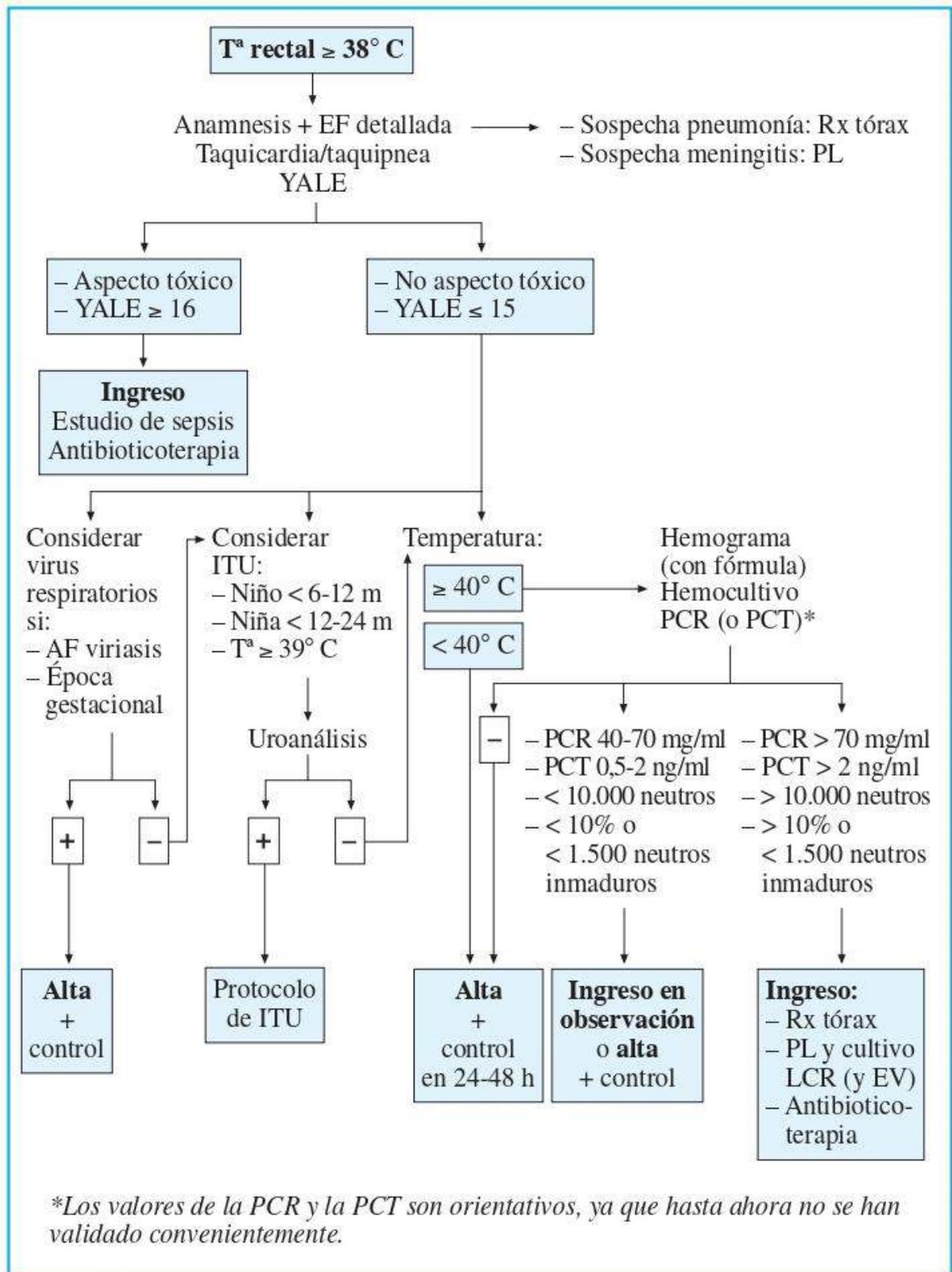
- Edad menor de 1 mes.
- Edad entre 1 y 3 meses sin focalidad clara.
- Enfermedad crónica de base (descompensada).
- Fiebre prolongada (>10 días).
- Repercusión del estado general durante el periodo afebril.
- Convulsiones.
- Apariencia toxica.

De Contrarreferencia:

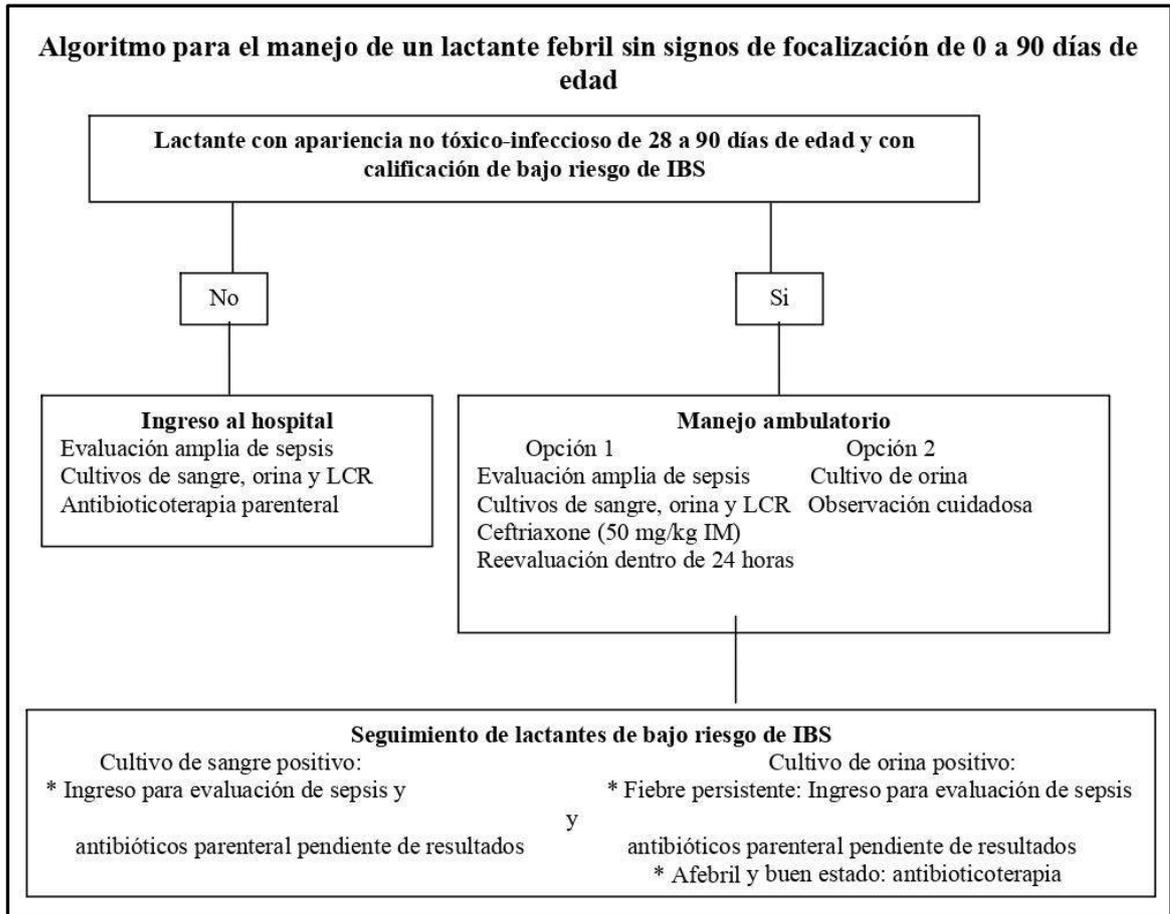
- Paciente con tratamiento antibiótico vía oral y con indicaciones.
- Paciente con diagnóstico definido y que puede recibir tratamiento en el primer nivel atención.

6.8. Fluxograma ^(32,34)

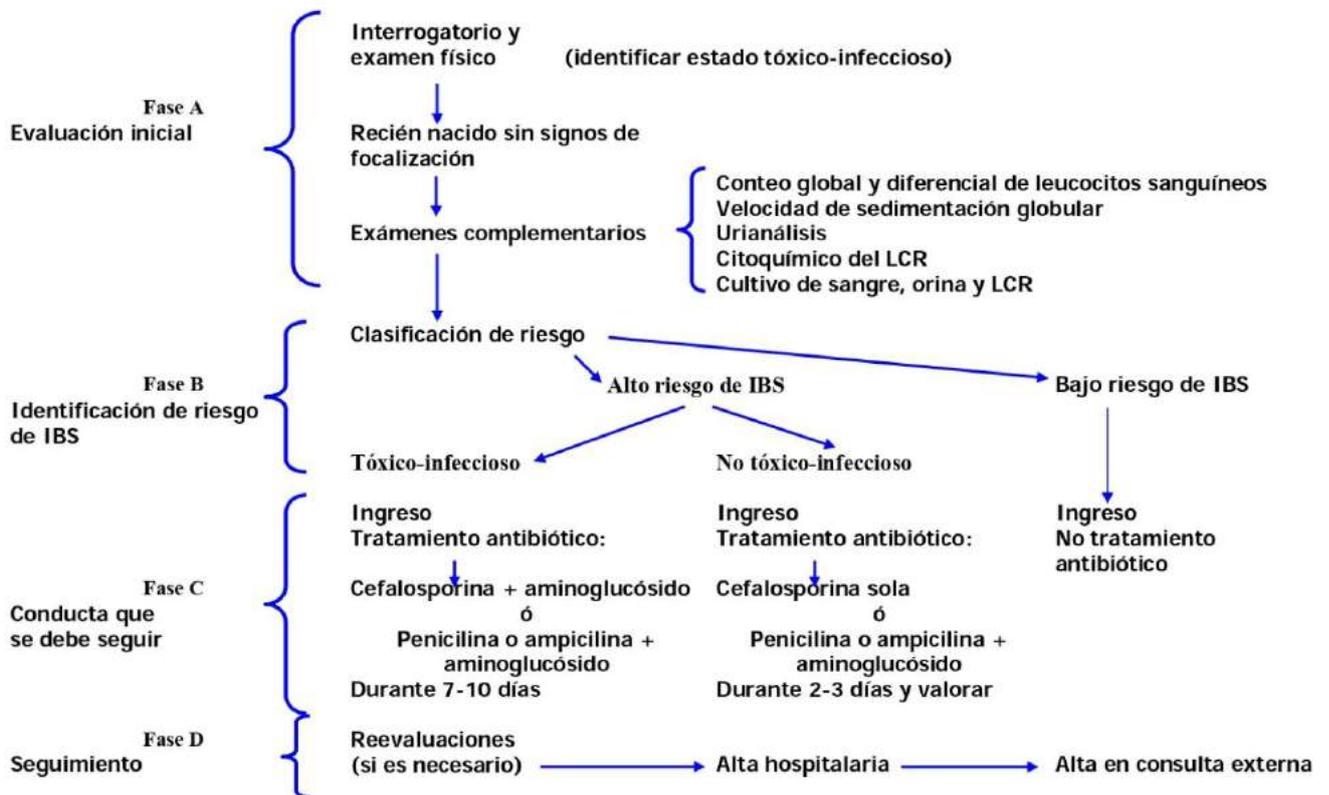




Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Manejo de la Fiebre en el Paciente Pediátrico



FLUJOGRAMA DE ATENCION DEL RECIEN NACIDO FEBRIL



VII. Anexos

Especificados en cada punto

VIII. Referencias Bibliográficas o Bibliografía

1. "Fiebre en pediatría" 2010, Revista Mexicana De Pediatría, 77, pp. S3-S8, Academic Search Premier, EBSCOhost, visitada 15 Septiembre 2019
2. BARBI E, Marzuillo P, Neri E, Naviglio S, Baruch SK. Fever in Children: Pearls and Pitfalls. Children 2017; 4 (9): 81-99. <https://doi.org/10.3390/children4090081>
3. Ruiz Contreras J, Albañil Ballesteros MR. Abordaje del niño con fiebre sin foco. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 31-8.
4. Bruno M, Ellis A. Consenso para el uso adecuado de antibióticos en el niño menor de 36 meses con fiebre sin foco de infección evidente. Arch Argent Pediatr 2017; 115 Supl 2: S27-S37.
5. Dahmlow E. et al. Fiebre en lactantes sin foco aparente: su valoración y manejo. Revista mexicana de pediatría, 2011, Vol. 79, número 5: 226-231.
6. Brockmann V, Pablo, Ibarra G, Ximena, Silva W, Ignacia, & Hirsch B, Tamara. (2007). Etiología del síndrome febril agudo sin foco en niños bajo 36 meses de edad que consultan a un servicio de urgencia. Revista chilena de infectología, 24(1), 33-39.
7. Finkelstein JA, Christiansen CL, Platt R. Fever in pediatric primary care: occurrence, management, and outcomes. Pediatrics. 2000;105(1 Pt 3):260.
8. Greenes DS, Harper MB. Low risk of bacteremia in febrile children with recognizable viral syndromes. Pediatr Infect Dis J. 1999;18(3):258.
9. Dinarello CA. Cytokines as endogenous pyrogens. J Infect Dis. 1999;179 Suppl 2:S294.
10. J Infect Dis. 1999;179 Suppl 2:S294. Fever in pediatric primary care: occurrence, management, and outcomes. Pediatrics. 2000;105(1 Pt 3):260.
11. Sanz F, et al. Síndrome Febril en pediatría. An Pediatr Contin. 2009, 7 (4) 196 -204.
12. Barra G, et. Síndrome febril sin foco y sospecha de infección bacteriana en niños entre 6 semanas y 36 meses en Chile. Rev Chil Pediatr 2018; 79(4): 388-392. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062008000400006>
13. Avner, J.R. Acute fever. Pediatrics in review. 2009; 30:5-13.
14. Torregrosa, Carolina, García R, Cristian, Sciarotta, Juan, Vay, Carlos, Caíno, Silvia, & Ellis, Alejandro. (2010). Factores asociados a riesgo de infección bacteriana grave en niños bajo 24 meses de edad, internados por fiebre sin foco aparente. Revista chilena
15. Tratado de fisiología médica de Guyton y Hall, 13ª ed. editorial ELSEIVER; 2016. p.74.
16. Lifshitz A. Fiebre y otras formas de elevación térmica. Revista de investigación clínica. 2007; 59: 130-138.
17. Almazan Avila M. Proceso fisiológico y molecular del síndrome febril, Revista de medicina e investigación. México: Elsevier; 2014.
18. Ogoina D. Fever patterns and diseases called 'fever'-A review. Journal of Infection and Public Health. 2011; 4:108-124.
19. Mancilla Ramirez J. Avances en la fisiopatología y manejo de la fiebre en niños. Red de Revistas Científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal. 2002;8 (2): 73-82.
20. Bruno M, Ellis A. Consenso para el uso adecuado de antibioticos en el niño menor de 36 meses con fiebre sin foco de infección evidente. Arch Argent Pediatr 2017; 115 Supl 2: S27- S37



21. Biondi EA, Byington LC. Evaluation and Mngement of febrile, Wellappering Young Infants. Infect Dis Clin North Am. 2015 Sep 29(3): 575-87
22. Galetto-Lacour A, Zamora SA, Gervaix A. A score identifying serius bacterial infections in children with fever without source. *Pediatr Infect Dis J.* 2008; 27: 654-656
23. Gomez B , Mintegi S, Bressan S, et al. Validation of the “Step-by-Step” approach in the management of Young febrile infants *Pediatric.* 2016; 138
24. NICE (National Institute for Health and care Excellence - NHS). Guideline fever in under 5s: assessment and initial Management (CG 160) 2013. Last updated August 2017, Disponible en <https://www.nice.org.uk/guidance/cg160>.
25. Chiappini E, et al. Management of Fever in Children. *J Pediatr.* 2017.
26. Cerón M, Ruiz L. Fiebre en Pediatría. *Rev Mex Pediatr.* 2010; 77(1):S3-S8.
27. Sulliva JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics.*2011;127 (3):7-580.
28. Ministerio de Salud del Perú. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Base de Datos PERUDIS. Con acceso en marzo del 2005.
29. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs, "Acetaminophen Toxicity in Children," *Pediatrics.*2001;108 (4):4-1020.
30. American Pain Society (APS). Principles of Analgesic Use. Ed 7th. Chicago; 2016.
31. Díaz Alvarez M. Fiebre en el lactante y niño pequeño. Hospital Pediátrico Universitario “Juan M. Márquez” Cuba. Ave. 31 y 76.
32. Rodrigo Gonzalo de Liria C, et al. Fiebre sin foco. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica.
33. Dufort G, et al. Guía para el tratamiento del paciente con neutropenia febril . *Arch Pediatr Urug* 2009; 80(1): 37-41
34. Luaces C, et al. Fiebre sin foco. *Pediatr Integral.*2014;17(1):7-14.
35. González Requejo Á, et al. Niño febril: fiebre sin foco, fiebre prolongada, fiebre en el niño viajero. Tratamiento antitérmico. ed. Curso de Actualización Pediatría. Madrid: Exlibris Ediciones; 2008. 347-59.