



# Fiebre en niños

## Definición

Es la temperatura mayor o igual a 100,4° F o 38,3° C, siendo la temperatura rectal el estándar para la detección de fiebre en niños. Temperaturas axilares o de membrana timpánica, son poco fiables en niños pequeños (1). La temperatura corporal elevada está mediada por el hipotálamo (centro termorregulador).

Es el síntoma más común de enfermedades pediátricas. El reto médico es identificar infecciones bacterianas graves, incluyendo bacteriemia, de otras causas banales de fiebre (2).

## Evaluación clínica

La clave para el diagnóstico del origen de la fiebre es una historia completa, de ser necesario repetirla por más de una ocasión, un examen clínico, sumado a exámenes complementarios para disminuir la incertidumbre.

La anamnesis debe incluir la historia de la fiebre y de los síntomas acompañantes:

- Contacto con personas enfermas
- Exposición a agentes tóxicos
- Uso de fármacos
- Antecedentes de rash o erupciones cutáneas

Antecedentes patológicos personales: indagar condiciones médicas subyacentes que aumentan el riesgo de infección grave (por ejemplo desnutrición, drepanocitosis, neutropenia, infección por VIH, diagnóstico de cáncer),

Antecedente de hospitalización y del uso de antibióticos.

El examen físico debe estar enfocado en el triángulo de evaluación pediátrica: apariencia, somnolencia, alteración del estado mental (figura 1). Luego enfocarse en examinar alteraciones de membrana timpánica, ganglios, lesiones orofaríngeas, rigidez nuchal, disminución de la función cardíaca, ruidos sobreañadidos pulmonares, resistencia abdominal, lesiones en piel o evidencia de cualquier falla de un órgano.

**Figura 1. Triángulo de evaluación pediátrica**



**Fuente:** Manual Médico Saludesa, 2016.

Alteraciones de los signos vitales, aumenta la probabilidad de enfermedad infecciosas o sepsis grave.

## Laboratorio

- Biometría hemática, hemocultivo
- PCR, procalcitonina
- EMO y cultivo de orina
- Considerar punción lumbar para descartar meningitis
- No existe una sola prueba con suficiente sensibilidad y especificidad para identificar infección bacteriana oculta en neonatos y niños hasta 36 meses de edad, la sospecha clínica es lo más importante.
- La Procalcitonina ayuda a determinar si la infección es bacteriana versus viral. Una medición menor a 0,3 en neonatos (3) y menor a 0,5 ng/ml en niños de 3 meses a 3 años, descarta infección severa. Por encima de 2,00 ng/ml se debe sospechar de bacteriemia oculta, sepsis, meningitis (4).
- La Proteína C Reactiva (PCR) con resultados menores a 20mg/L sugiere una infección viral.

## Imagen

- Rayos X de tórax

# Manejo

Todos los bebés menores de 28 días, independientemente de su apariencia, y todos los bebés febriles que se ven mal “triángulo de evaluación pediátrica”, se consideran automáticamente en alto riesgo, requieren una evaluación completa, incluido exámenes de laboratorio, cultivos y estudios de líquido cefalorraquídeo si se puede realizar. Estos pacientes deben recibir antibióticos empíricos a la espera de los resultados del cultivo.

Pero, ¿qué hacemos con los bebés con fiebre, pero de buena apariencia, que están lactando? ¿o con los niños mayores de un mes de edad con fiebre? En la década de 1990, varios criterios fueron desarrollados para ayudar a estratificar el riesgo según la edad, Yale, Boston, Filadelfia, Rochester entre otros.

Aunque cada uno tiene características únicas, incluida la definición de fiebre, la edad del paciente, el estudio población, variables clínicas y de laboratorio, y las recomendaciones, todos buscan identificar de forma segura a los pacientes de bajo riesgo (figura. 2) (Tabla 3).

Para los niños de más de 30 días de “buen aspecto”, utilizar las escalas de 30 a 90 días de edad, Rochester o Philadelphia (Tabla 3).

**Figura 2. Criterios para determinar la necesidad del manejo hospitalario de niños de 30 a 90 días**



Fuente: Manual Médico Saludesa, 2016

Tabla 2. Criterios de bajo riesgo de Rochester

| Criterios de Rochester de bajo riesgo de infección bacteriana grave (edad < 3 meses)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Buen estado general</li><li>• Previa mente sano:<ul style="list-style-type: none"><li>Nacido a término o 37 semanas</li><li>No ha habido tratamiento antimicrobiano</li><li>No ha estado hospitalizado más tiempo que la madre</li><li>No ha sido tratado por hiperbilirrubinemia</li><li>No ha habido hospitalización previa</li><li>No existe enfermedad crónica subyacente</li></ul></li><li>• No hay evidencia de infección de piel, tejido blando, huesos, articulaciones u oído</li><li>• Valores de laboratorio:<ul style="list-style-type: none"><li>Leucocitos en la sangre: 5.000-15.000/mm3</li><li>Recuento absoluto de cayados:&lt; 1.500/mm</li><li>Orina : &lt; 10 leucocitos en sedimento</li><li>Heces (si existe diarrea): &lt; 5 leucos/campo</li></ul></li></ul> |  |

Fuente: Manual Médico Saludesa, 2016

Los lactantes menores de 3 meses que cumplan todos estos criterios pueden ser tratados ambulatoriamente, se recomienda una nueva revisión médica en las próximas 24 horas.

Cualquier lactante, (< 30 días) con fiebre requiere hospitalización, 48 horas como mínimo.

Tabla 3. Criterios para determinar la necesidad del manejo hospitalario de niños de 3 meses a 3 años

| Escala de valoración de YALE para niños entre 3 y 36 meses                                                                                                              |               |                       |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| Parámetro clínico                                                                                                                                                       | 1 Normal      | 3 Afectación moderada | 5 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            |
| Hidratación                                                                                                                                                             | Normal        | Mucosas secas         | Signo del pliegue positivo |
| Puntuación<br>=< 10: bajo riesgo (2, 7%) de enfermedad bacteriana potencialmente grave (EBPG)<br>11-15: riesgo medio de EBPG (26%)<br>>16: alto riesgo de EBPG (92,3%). |               |                       |                            |

Fuente: Manual Médico Saludesa, 2016

La escala de valoración de YALE es una alternativa no invasiva para determinar el riesgo de bacteriemia oculta en un niño de 3 a 36 meses (5).

En resumen, el enfoque inicial para los niños con fiebre, es el mismo que para cualquier paciente: piense en ABC. A continuación,

todos los neonatos con fiebre y lactantes de entre 30 y 90 días de edad con fiebre que se ven de “mal aspecto”, deben clasificarse como de alto riesgo y recibir líquidos intravenosos, exámenes complementarios completos, antibiótico empírico y hospitalización (6).

La estrategia del “*step-by-step*” (“paso a paso” en español) incorpora marcadores de laboratorio, funciona mejor en bebés mayores de 28 días con inicio de fiebre más prolongado (7).

### **Pistas de diagnóstico**

- Sepsis: procalcitonina + qSOFA  $\geq 2$  puntos.
- Shock séptico: qSOFA + lactato  $> 2$  mmol/L

## **Tratamiento**

Antibióticos en pacientes hospitalizados:

Neonatos de 1 a 30 días de edad:

Ampicilina 100mg/kg/dosis IV cada 12 horas (Sospecha de Meningitis: Ampicilina 150mg/kg/dosis combinado con Gentamicina 3.5mg/kg/dosis IV cada 24 horas)

Niños de 30 a 90 días de edad:

Ceftriaxona 50-100mg/kg IV cada 24 horas

### **Antipiréticos**

Solo si la temperatura es mayor a 39 grados; iniciar el tratamiento con paracetamol a 10-15mg/kg/peso dosis (máximo 800mg a 1g) cada cuatro a seis horas, dosis máxima diaria: 4g/día.

Ibuprofeno 10mg/kg dosis cada 8 horas

Acetaminofén, es mejor que Ibuprofeno para disminuir la fiebre. No combinar o alternar paracetamol con ibuprofeno (8).

En entornos de bajos recursos, el manejo empírico de enfermedad febril es bastante difícil, debido al acceso limitado de herramientas diagnósticas. Toma en cuenta la edad, configuración geográfica y epidemiología local para dirigir el abordaje y el tratamiento de diagnósticos adecuados (6).

La infección bacteriana grave está presente en aproximadamente el 10 % de los niños de 2 meses a 6 meses que presentan con fiebre superior a 39 ° C.

Ante la persistencia de la fiebre o aumento o desarrollo de nuevos síntomas, más allá de cuatro o cinco días, evaluar diagnósticos alternativos o sobreinfección bacteriana (9).

Las convulsiones febriles son de corta duración y existe una recuperación total sin alteración neurológica posterior, son una respuesta a la fiebre y no una infección del sistema nervioso central.

El uso del paracetamol para prevenir convulsiones febriles no disminuye el riesgo de otra convulsión.

## Educación a los padres

La fiebre provoca una gran angustia a los padres, especialmente en las culturas mestizas.

La fiebre no es una enfermedad, sino una respuesta fisiológica, su presencia no implica automáticamente tratamiento

En niños sanos, la mayoría de las fiebres son autolimitadas y benignas. La fiebre no causa daño cerebral, los efectos peligrosos son más bien raros.

En casa si no hay termómetro, se puede valorar la temperatura con el tacto, color y condición del paciente (escalofríos, sudoración, alteración del estado mental).

Las medidas iniciales incluyen: hidratación, reposo, baño en agua tibia.

Si hay signos de una enfermedad grave, se debe consultar al médico. Antipiréticos se deben dosificar según el peso preferiblemente usando jeringuilla. No auto medique preparados combinados para la tos y el resfriado (por sobredosis inadvertida).

## Aspectos socioculturales

La mayoría de los padres en nuestros países, sienten gran angustia cuando el niño presenta fiebre, en 1980 Barton Schmitt, pediatra estadounidense, nombró “fiebre fobia”, a todas esas creencias que los padres tenían acerca de los efectos de este síntoma, exagerándolo, creando ansiedad y tensión (10).

Las construcciones simbólicas de las comunidades rurales alrededor de la fiebre son alarmistas, en las que por ejemplo, la fiebre se complica con delirios febriles, en los que los pacientes están despiertos, pero pierden el contacto con el medio, convulsiones, daño cerebral y muerte (11).

En cuanto a prácticas de los cuidadores sobre fiebre, los estudios indican que del 30 al 80% de los padres ya administró acetaminofén antes de acudir al médico, esto se debe a su bajo costo, fácil acceso y eficacia; convirtiéndose en parte del conocimiento popular, cuando el padre acude al médico, busca un conocimiento superior al “conocimiento popular”, esto ha provocado una gran

des crédito político del paracetamol, cuando es usado por los profesionales de salud, “solo me dieron acetaminofén”, discurso del cual participan los políticos... “Es cruel que en los hospitales públicos para todo tratamiento la única respuesta sea Paracetamol”.

El concepto de Salud, para los habitantes del Mundo Andino sudamericano, va más allá del uso limitado de ausencia de enfermedad del mundo occidental, para la cultura indígena, la salud se define como sinónimo de equilibrio, entre otras cosas del frío – calor. (12) La fiebre es una expresión de desequilibrio entre el niño, la comunidad y el entorno.

La restitución de la salud, o la recuperación del equilibrio no es resultante de la simple eliminación de la enfermedad, sino fundamentalmente, de la superación de las causas que la originaron.

La fiebre es el desequilibrio de la paridad frío-calor, por eso es tan importante las preguntas sobre, ¿le mantengo abrigado al niño?, ¿puede tomar cosas heladas?, ¿cuándo puede bañarse?, para restituir ese equilibrio.

La medicina occidental no considera estas construcciones culturales, provocando de parte de la comunidad un rechazo al discurso médico del manejo de la fiebre en niños, cuya manifestación más explícita, pero no la única, es la crítica al “acetaminofén”.

## Referencias bibliográficas

1. Lam Martin L, Ems Goldstein S. Clinical Diagnosis Without The Use of a Thermometer. PubMed.Stat Pearls. 2017 Dec 5.
2. Mark A Ward M. Pathophysiology and management.. UpToDate. 2017 May.
3. Jasmin Tamsut England, Michael T. Del Vecchio, Stephen C.Aronoff. Use of Serum Procalcitonin in evaluation of Febrile Infants: a Meta-Analysis of 2317 Patients. The Journal of Emergency Medicine. 2014; 47(6,pp.682-668).
4. J B. Sepsis in child. Essential Evidence. 2012.
5. Wong T, Stang AS, Ganshorn H, et al. Combined and alternating paracetamol and ibuprofen therapy for febrile children. Cochrane Database Syst Rev. 2013.
6. Hercikal C, Cosmasb O, Monogenic N, et.al. A Diagnostic and Epidemiologic Investigation of Acute Febrile Illness (AFI) in Kilombero. International Journal of Infectious Diseases. 2016 December; 53(107-108).
7. Schmitt BD. Fever in childhood. Pediatrics. 1984; 74(929-936).
8. Villa M, Wong J. “Conocimientos, actitudes y preferencias de los padres en el tratamiento de fiebre de los niños atendidos en el Hospital de Policía”. Rev. Peruana Pediatría. 2011; 64(2).
9. Delgado H. Salud y enfermedad en el Mundo Andino. Apuntes de Medicina Tradicional. 1984 Ayacucho; 10.
10. Wiley S. PCR y Procalcitonina mejor para diagnóstico en niños febriles. Duodecim Medical Publications Ltd. 2011.
11. Akash Bang, Pushpa Chaturvedi. Scale for Prediction of Bacteremia in Febrile Children. Indian Journal Pediatrics. 2009; 76((6): 599-604).
12. Amir Rouhani, MD\*; Ilene Claudius, MD; Solomon Behar, MD; Jessica Mason, MD; Andrew Grock, Stratifying Febrile Infants: A Moving Target. Annales Emergencie Medicine. 2018; 71(217-219).