



ARTÍCULO REVISIÓN

Manejo del niño febril agudo en urgencias

Management of the acute febrile child in the ED

Noslen Márquez-Batista¹✉, Jadier Wong-Silva¹, Nery Rivero-Giralt¹, Yusnay Arias-Valdés¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 20 de septiembre de 2022

Aceptado: 23 de marzo de 2023

Publicado: 18 de mayo de 2023

Citar como: Márquez-Batista N, Wong-Silva J, Rivero-Giralt N, Arias-Valdés Y. Manejo del niño febril agudo en urgencias. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Año [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e5876. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5876>

RESUMEN

Introducción: la fiebre es una respuesta a la liberación de mediadores pirógenos endógenos denominados citocinas (en particular, interleucina-1 [IL-1]). Las citocinas estimulan la producción de prostaglandinas por el hipotálamo; las prostaglandinas reajustan y elevan el punto de regulación de la temperatura. El conocimiento sobre la fiebre es vital en la práctica pediátrica.

Objetivo: describir los elementos esenciales en el manejo del niño febril agudo en urgencias.

Métodos: para la realización de esta revisión bibliográfica se consultaron 38 investigaciones sobre el tema, obtenidos de revistas médicas nacionales y extranjeras indexadas en SciELO, IMBIOMED, PubMed, Latindex, Google Académico, DOAJ, Dialnet, Medline y Scopus y fueron utilizados 29 como bibliografías, predominaron los artículos publicados durante los últimos cinco años y otros por su relevancia.

Desarrollo: la fiebre es uno de los motivos de consulta más frecuente en Pediatría, especialmente entre los tres-36 meses de vida, y hasta un 65 % de los menores de dos años consultarán por este motivo. Supone entre un 10-20 % de los procesos agudos en Atención Primaria y hasta un 30 % en Urgencias Hospitalarias, en especial en invierno, coincidiendo con las epidemias de virus respiratorios y gastrointestinales.

Conclusiones: la posibilidad de una infección bacteriana grave hace imprescindible realizar una adecuada valoración de cada niño con fiebre al que atendemos. Es por ello que los médicos debemos tener una óptima preparación sobre el manejo y tratamiento adecuado del niño febril en cualquier nivel de atención.

Palabras clave: Fiebre; Pediatría; Deshidratación; Tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: fever is a response to the release of endogenous pyrogenic mediators called cytokines (in particular, interleukin-1 [IL-1]). Cytokines stimulate the production of prostaglandins by the hypothalamus; prostaglandins reset and raise the temperature set point. Knowledge of fever is vital in pediatric practice.

Objective: to describe the essential elements in the management of the acute febrile child in the emergency department.

Methods: for this bibliographic review, 38 research studies on the subject were consulted, obtained from national and foreign medical journals indexed in SciELO, IMBIOMED, PubMed, Latindex, Google Scholar, DOAJ, Dialnet, Medline and Scopus and 29 were used as bibliographies, with a predominance of articles published during the last five years and others due to their relevance.

Development: fever is one of the most frequent reasons for consultation in Pediatrics, especially between 3-36 months of life, and up to 65 % of children under two years of age will consult for this reason. It accounts for 10-20 % of acute processes in Primary Care and up to 30 % in Hospital Emergency Departments, especially in winter, coinciding with epidemics of respiratory and gastrointestinal viruses.

Conclusions: the possibility of a serious bacterial infection makes it essential to carry out an adequate assessment of each child with fever that we treat. For this reason, physicians should have an optimal preparation on the management and adequate treatment of the febrile child at any level of care.

Keywords: Fever; Pediatrics; Dehydration; Treatment.

INTRODUCCIÓN

La temperatura corporal normal varía de persona a persona y durante todo el día; la cual es mayor en los niños de edad preescolar. Varios estudios han documentado que la temperatura máxima tiende a ser en la tarde y es más alta alrededor de los 18 a 24 meses en que muchos niños sanos normales tienen una temperatura de 38,3° C (101° F). Sin embargo, suele definirse como fiebre una temperatura corporal central (rectal) $\geq 38,0^{\circ}$ C (100,4° F).⁽¹⁾

La significación de la fiebre depende del contexto clínico más que de la temperatura máxima; algunas enfermedades menores causan fiebre alta, mientras que algunas patologías graves provocan sólo un leve aumento de la temperatura. Si bien el temor a la fiebre suele interferir con la evaluación parental, los antecedentes de temperatura registrada en el domicilio deben considerarse equivalentes a la determinación de temperatura en el consultorio.⁽¹⁾

La fiebre es una respuesta a la liberación de mediadores pirógenos endógenos denominados citocinas (en particular, interleucina-1 [IL-1]). Las citocinas estimulan la producción de prostaglandinas por el hipotálamo; las prostaglandinas reajustan y elevan el punto de regulación de la temperatura.⁽¹⁾

La fiebre desempeña un papel integral en la lucha contra la infección y, aunque puede ser molesta, no requiere tratamiento en un niño por lo demás sano. Algunos estudios indican, incluso, que bajar la temperatura puede prolongar algunas enfermedades. Sin embargo, la fiebre aumenta el metabolismo e impone exigencias al aparato cardiopulmonar. Por lo tanto, puede ser deletérea en niños con compromiso pulmonar o cardíaco o con deterioro neurológico.

Asimismo, puede ser el catalizador de convulsiones febriles, un cuadro habitualmente benigno en la infancia.⁽¹⁾

Aunque las enfermedades infecciosas son la causa más frecuente de fiebre, otros procesos no infecciosos también pueden presentarla, incluso como primer y único síntoma al comienzo del cuadro: enfermedades auto inflamatorias –incluyendo enfermedad de Kawasaki–, autoinmunes, metabólicas, neoplasias. Generalmente las características de la fiebre, su duración, periodicidad, y la aparición de otros síntomas permitirán diferenciar estos cuadros.⁽²⁾

Uno de los motivos de consulta más frecuente en Pediatría es la fiebre, tanto en consultas externas como de urgencias. Genera mucha preocupación y temor en los padres, lo que determina consultas reiteradas y en ocasiones tratamientos excesivos e injustificados. Los profesionales de salud que trabajamos para los niños sabemos que en la mayoría de los casos la causa, o bien será fácilmente identificable, o puede ser una infección viral autolimitada, por lo que nuestra labor es, fundamentalmente, la de tranquilizar a la familia.

La posibilidad de una infección bacteriana grave hace imprescindible realizar una adecuada valoración de cada niño con fiebre al que atendemos. Es por ello que los médicos debemos tener una óptima preparación sobre el manejo y tratamiento adecuado del niño febril en cualquier nivel de atención. Por lo antes mencionado, el objetivo de este artículo es describir los principales elementos a tener en cuenta en el manejo de la fiebre aguda en urgencias.

MÉTODOS

Para la realización de la presente investigación se estudió la literatura científica relacionada con la fiebre en edades pediátricas, etiología, epidemiología, pautas de tratamiento consultando revistas médicas nacionales y extranjeras indexadas en SciELO, IMBIOMED, PubMed, Latindex, Google Académico, DOAJ, Dialnet, Medline y Scopus

De los 38 artículos seleccionados, fueron utilizados 29 como referencias bibliográficas, predominaron los artículos publicados durante los últimos cinco años y otros por su relevancia, publicados en inglés o español. Los criterios de inclusión de los artículos para ser seleccionados, fueron: estudios y casos clínicos realizados a pacientes pediátricos con múltiples patologías donde el denominador común es la fiebre.

DESARROLLO

Definiciones importantes

- **Fiebre**

Aumento de la temperatura corporal por encima de los valores considerados normales, resultante de la elevación del punto de ajuste (set point) del termostato hipotalámico, sin un valor único para su definición.^(3,4,5)

Los valores para considerar fiebre serían:

- ✓ Temperatura rectal superior a 38 - 38,3 °C.
- ✓ Temperatura oral por encima de 37,5 - 37,8 ° C.
- ✓ Temperatura axilar superior a 37,2 - 37,3 ° C.
- ✓ Temperatura timpánica por encima de 37,8 - 38° C. ^(6,7,8)

• Fiebre sin foco (FSF)

Aquella fiebre que dura menos de cinco días, aunque algunos autores extienden este periodo hasta 10 días, y cuya etiología no aparece tras una adecuada historia clínica ni por una exhaustiva y minuciosa exploración física.

La presencia de hiperemia faríngea o timpánica aislada o de rinorrea leve no excluye el criterio de fiebre sin foco.

En no pocas ocasiones será de reciente aparición, menos de seis-12 horas.^(2,7)

Otros tipos de fiebre que deberemos distinguir son:

- Fiebre prolongada o continua: aquella que aparece todos los días sin que haya periodos de temperatura normal y que dura más de cinco días.
- Fiebre recurrente o cíclica: alternancia de episodios de fiebre con temperatura normal.
- Fiebre de origen desconocido (FOD): proceso febril que cumpla:
 - ✓ Temperatura ≥ 38 °C comprobada por personal sanitario.
 - ✓ Más de dos-tres semanas de duración.
 - ✓ Ausencia de diagnóstico tras una semana de estudio (ambulatorio u hospitalario).
- Hipertermia fisiológica (especialmente en lactantes): exceso de abrigo, ambiente térmico elevado, escaso aporte de líquidos, alimentación hiperconcentrada.^(2,5)

Conceptos importantes en relación con la FSF

- **Infeción bacteriana invasiva (IBI):** aislamiento de una bacteria patógena en un líquido estéril (sangre, líquido cefalorraquídeo (LCR), pleura, líquido articular).
- **Infeción bacteriana potencialmente grave (IBG):** infecciones bacterianas potencialmente graves que son, además de las IBI, la infección del tracto urinario (ITU), que es la más frecuente, y la gastroenteritis aguda bacteriana en menores de tres meses.
- **Bacteriemia oculta (BO):** presencia de una bacteria patógena en sangre, por otra parte, con buen aspecto general y que no ocasiona otros signos síntomas más que la fiebre: FSF y un Triángulo de Evaluación Pediátrica (TEP) normal o estable. ^(2,9,10,11)

Epidemiología

La fiebre es uno de los motivos de consulta más frecuente en Pediatría, especialmente entre los tres-36 meses de vida, y hasta un 65 % de los menores de dos años consultarán por este motivo. Supone entre un 10-20 % de los procesos agudos en Atención Primaria y hasta un 30 % en Urgencias Hospitalarias, en especial en invierno, coincidiendo con las epidemias de virus respiratorios y gastrointestinales. Cada niño presenta entre cuatro y seis episodios de fiebre al año y en la mayoría son procesos virales benignos y auto limitados. Sin embargo, alrededor de un siete-11 % presentarán una IBG, que puede complicarse e incluso producir la muerte. Aproximadamente en el 20 % no se encontrará un foco después de la anamnesis y exploración física minuciosa.

Aunque las enfermedades infecciosas son la causa más frecuente de fiebre, otros procesos no infecciosos también pueden presentarla, incluso como primer y único síntoma al comienzo del cuadro: enfermedades auto inflamatorias –incluyendo enfermedad de Kawasaki–, autoinmunes, metabólicas, neoplasias. Generalmente las características de la fiebre, su duración, periodicidad, y la aparición de otros síntomas permitirán diferenciar estos cuadros.^(12,13,14,15)

Factores de riesgo a considerar en el niño febril sin foco

Dado que la principal causa de un síndrome febril sin foco es la etiología infecciosa. Dentro de los factores de riesgo a considerar se encuentran:

- Edad inferior a 3 meses (en especial menor a 21 días).
- Afectación del estado clínico (TEP, escalas validadas, valoración por médico experto/a).
- Inmunización incompleta frente a H. Influenzae tipo b y neumococo.
- Riesgo de ITU:
- ✓ Edad <12 meses para los niños no circuncidados < seis meses para los circuncidados; y < 24 meses para las niñas (en los lactantes mayores de 6 meses circuncidados con fiebre sin foco, la probabilidad de presentar una ITU, siempre que no presente otros factores de riesgo, es menor del 2 %, por lo que no estaría indicada de entrada la toma de muestra de orina).
- Temperatura $\geq 39^{\circ}\text{C}$ o cualquier grado de fiebre de más de 24 horas de duración.
- Antecedentes personales de ITU, nefro-uropatía predisponente y manipulación reciente de la vía urinaria.
- Infección transmitida a través de la madre: en recién nacidos aumenta el riesgo de infección neonatal en fiebre materna, rotura prolongada de membranas, cultivo de Estreptococo Grupo B (+) e historia materna de herpes genital.
- Hospitalización en las últimas dos semanas.
- Prematuros <32 semanas o peso <1500 gr.
- Toma de antibióticos actual o reciente, en las últimas 2 semanas.
- Factores sociales, culturales o de lejanía que impidan un adecuado seguimiento. (2,9,13)

Etiología

La etiología más frecuente de la FSF es la infecciosa y dentro de ese grupo las infecciones virales tales como: infecciones respiratorias, gastrointestinales y exantemáticas.

Clásicamente, se han clasificado a los pacientes con FSF en 3 grupos; ya que, la respuesta inmunitaria del huésped y la etiología infecciosa del proceso son diferentes.

Estos grupos son:

• FSF en el menor de un mes

Mayor riesgo de IBG, desarrollándose en el 20-28 % de los bebés <28 días con FSF, favorecida por la mayor inmadurez de su sistema inmune. Sin embargo, también las infecciones víricas pueden ser graves, con secuelas importantes como meningoencefalitis por virus del herpes simple (VHS), o cuadros similares a sepsis por enterovirus.

En cuanto a bacterias, generalmente encontraremos las procedentes del canal del parto por transmisión vertical, como estreptococo del grupo B (SGB) oS. agalactiae, E. coli, enterococos y L. monocytogenes. Con el abordaje actual de la colonización por SGB, ha disminuido el número de infecciones causadas por ella y, secundariamente, por Listeria, que casi ha desaparecido por TV. Actualmente E. coli es la bacteria más frecuentemente aislada en sangre (60 %) y orina (87 %), con tasas de resistencia a la penicilina crecientes en relación con el uso de antibioterapia materna y su duración. SGB se mantiene como el más frecuentemente aislado en LCR, causando cuadros más graves como meningitis (39 %), focos no meníngeos de infección (10 %) y sepsis precoz (7 %). Enterococos y neumococo son causas muy raras, pero graves; una neumonía neumocócica a esta edad presenta una tasa de mortalidad del 14 %.

- **FSF en el lactante de uno – tres meses**

La prevalencia de IBG es del 9-14 %. E. coli es la bacteria aislada con más frecuencia, en descenso el SGB y muy rara la Listeria. La ITU es la IBG más frecuente (75- 84 %), producida principalmente por E. coli, seguida de la BO (6-13 %), producida por E. coli (42 %), SGB (23 %) y neumococo (6 %).

- **FSF tres - 36 meses**

Diversos factores inmunológicos y epidemiológicos hacen que los niños de esta franja etaria tengan un riesgo no despreciable de IBG, especialmente si la temperatura rectal es superior a los 39°C (riesgo de bacteriemia oculta 3-5 %). Este riesgo se incrementa un 11 % si el paciente no está completamente inmunizado. Se denomina inmunidad completa al paciente que ha recibido 2 dosis de la vacuna conjugada contra el neumococo (PCV13) y dos dosis de vacuna contra. Las etiologías de IBG más frecuentes son: S. pneumoniae, N. meningitidis y Salmonellas pp. (2, 9,16,17,18)

Consideraciones importantes

En el mayor de 36 meses (tres años) la posibilidad de encontrar el foco de la fiebre es mayor pues van cooperando más en la anamnesis y en el examen físico.

En el actual contexto pandémico debemos considerar ante cualquier paciente con FSF la infección por SARS-COV2 (COVID -19) como causa probable y por lo tanto testar sobre todo en los no vacunados o con esquemas de vacunación incompletos.

El riesgo de bacteriemia oculta se incrementa al aumentar la intensidad de la fiebre. La mayoría de autores refieren que dicho riesgo es mayor de forma significativa, si la temperatura rectal del paciente supera en algún momento los 39,5°C (axilar mayor de 39°C). La respuesta al tratamiento antitérmico o los cambios en la apariencia clínica del paciente tras la administración de éste no están relacionados con el riesgo de IBG, por lo que no deberían ser tenidos en cuenta en la toma de decisiones. En cuanto al lugar de medida de la temperatura corporal, la temperatura rectal es preferible a la axilar; ya que, se correlaciona mejor con la temperatura central y la mayoría de algoritmos diagnóstico-terapéuticos se basan en ella.

La introducción de la vacuna antineumocócica conjugada (no presente por el momento en nuestro esquema de vacunación) en los últimos años ha producido una disminución de la enfermedad invasiva por S. pneumoniae, especialmente de la bacteriemia oculta por los serotipos vacunales. Este hecho ha modificado sustancialmente el manejo del paciente con FSF, por lo que debería ser un factor a tener en cuenta en su evaluación en los países en que cuente con esta vacuna. (2,9,19,20)

Manifestaciones clínicas

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.

- 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 cardiaca, aumento de la frecuencia respiratoria, sed, cefalea, labios secos, delirio.

- 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.

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.

En la evaluación del niño con FSF, debe realizarse una anamnesis y una exploración física detalladas; en algunos casos, será necesario completar la evaluación con exploraciones complementarias, ya que la evaluación clínica no será suficiente para detectar a los niños con riesgo de IBG.^(2,8,9,13)

Signos de alarma a precisar ante un niño con fiebre en urgencias:

- Edad menor de tres meses.
- Afectación del estado general.
- Convulsiones.
- Signos meníngeos (mayor de 18 meses).
- Signos de focalización neurológica.
- Vómitos y/o diarrea persistentes.
- No tolerancia oral.
- Taquipnea o Apnea.
- Signos de dificultad respiratoria: retracciones, aleteo nasal, quejido. (Aspecto normal + Aumento del trabajo respiratorio).
- Signos de insuficiencia respiratoria. (Aspecto anormal + Aumento del trabajo respiratorio).
- Signos de hipoperfusión tisular: piel moteada, palidez, frialdad, cianosis, pulso débil, etc.
- Exantema petequial generalizado.
- Niño con "aspecto tóxico o séptico" a cualquier edad.^(2,9,13)

Exámenes complementarios

- **Hemograma**

No recomendado generalmente de inicio, salvo en <tres meses, niños vacunados con afectación moderada-grave del estado general, fiebre $\geq 40,5$ °C, no vacunados o inmunocomprometidos.

Leucocitosis: Es el aumento en el recuento total de leucocitos. Las leucocitosis más frecuentes son las neutrofílicas, seguidas de las linfocitosis.

Neutrofilia: Una cifra de neutrófilos totales superior a 10.000/mm³, después del período neonatal, se asocian más frecuentemente con infección bacteriana.^(2,9)

Reactantes de fase aguda (RFA)

Los marcadores más utilizados en la actualidad son la proteína C reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT). La sensibilidad de la PCT es ligeramente superior a la PCR a la hora de predecir IBG, pero, sobre todo, es útil porque se eleva más rápidamente. Ambas tienen más especificidad que la leucocitosis para detectar IBG, pero carecen de suficiente sensibilidad por sí mismas o incluso de manera combinada para descartarla, por lo que es necesario poner el valor en el contexto clínico del paciente.^(2, 9,13,21)

La velocidad de sedimentación globular (VSG) presente en nuestro medio debe ser menor de 30 mm en la primera hora. Es un marcador lento que requiere más de una semana para alcanzar su valor máximo y su elevación puede mantenerse un tiempo más prolongado que la propia infección. Es sensible pero inespecífico. Sólo se puede dar valor a grandes incrementos: 80-100 mm.^(22,23)

• Hemocultivo

Se recomienda extracción ante la sospecha de:

- ✓ Meningitis bacteriana.
- ✓ Endocarditis.
- ✓ Infección osteoarticular (artritis/osteomielitis).
- ✓ Neumonía grave.
- ✓ Neumonía complicada (necrosante, absceso, derrame pleural, empiema, neumatocele...).
- ✓ IPPB: IPPB profundas (piomiositis, fascitis necrosante) y IPPB superficiales complicadas (secundaria a traumatismo, infección de herida quirúrgica, úlcera, quemadura o mordedura, herida por inmersión, pericatóter, material protésico, necesidad de cirugía, afectación extensa, o sospecha ectima gangrenoso).
- ✓ Infección urinaria en lactantes < tres meses.
- ✓ Lactantes < tres meses con cualquier infección localizada que requiera ingreso.
- ✓ Infecciones en inmunodeprimidos y portadores de catéteres venosos.

Considerar extraer en:

- ✓ Lactantes de tres-36 meses con FSF $>39^{\circ}\text{C}$ y vacunación antineumocócica incompleta.
- ✓ No se recomienda extracción de rutina: lactantes $>$ tres meses con FSF con adecuado estado general y con vacunación antineumocócica completa.^(2,24)

• Urocultivo

Es la prueba inicial en la mayoría de las guías y algoritmos, para descartar ITU como causa bacteriana más frecuente de FSF, y que tiene mayor disponibilidad y facilidad para realizarse. Generalmente se recomienda: en niñas menores de 2 años y niños menores de 1 año, con fiebre $\geq 39^{\circ}\text{C}$, en aquellos con uropatías o nefropatías previas o en caso de FSF de duración mayor de 48 horas, aunque el pico febril sea menor de 39°C .^(2,13,25)

• Radiografía de tórax

Recomendada en sospechas de neumonía oculta, con fiebre de $>39-40^{\circ}\text{C}$ (dependiendo del autor) y leucocitosis $\geq 20\,000/\text{mm}^3$.⁽²⁾

• Punción lumbar

Indicar en niños con TEP alterado y/o clínica o exploración sugestiva de meningitis o encefalitis, o en cualquier lactante menor de tres meses que no cumpla los criterios de bajo riesgo (en este grupo se incluiría a los niños <21 días).^(2,13,26)

• Otras pruebas microbiológicas

La reacción en cadena de la polimerasa de neumococo y meningococo o enterovirus en sangre permiten obtener resultados rápido en muestras no invasivas (respiratorias, heces), el test de influenza o virus respiratorio sincitial (VRS), especialmente en temporada epidémica, aunque no permiten descartar una IBI, pueden evitar otras pruebas más invasivas en niños de bajo y moderado riesgo.

Dadas las circunstancias actuales, la realización de pruebas rápidas de infección activa del SARS-CoV-2 debe ser tomada en cuenta sobre todo en niños sin vacunación para COVID-19 o con esquema de vacunación incompleto o cuadro respiratorio agudo grave y recordando siempre que un resultado positivo ni descarta una IBI ni debe limitar el estudio de FSF en aquellos niños que presenten datos de alarma o riesgo.

Igualmente todo niño con FSF con o sin nexo epidemiológico será considerado como caso sospechoso de dengue realizándole un IGM Dengue al 6to día de inicio de los síntomas o antes si criterios de gravedad según se establece en nuestro país (se repite nuevamente si necesario).

Tratamiento

Se evaluará en el Servicio de Urgencia (SU) todo paciente con la herramienta TEP y el flujograma de actuación recomendado por la Guía de valoración pediátrica de urgencias en Cuba.⁽²⁶⁾

Criterios sugeridos para el ingreso de un niño con fiebre en urgencias

- Todo síndrome febril en el recién nacido.
- Lactantes menores de tres meses con IBG comprobada.
- Lactantes menores de tres meses con alteraciones analíticas en el leucograma/examen de orina o incluso sin ellas y aunque presente TEP estable.
- TEP inestable (alteración de al menos un lado).
- Presencia de signos de alarma en cualquier sistema.
- Lactantes y niños de otras edades: cuando la causa sospechada requiera una valoración y/o tratamiento hospitalario.
- Todos los pacientes que presenten una IBI.
- Enfermedad crónica subyacente descompensada.
- Ansiedad y/o preocupación familiar.
- Asistencia reiterada a los servicios de salud sin resolución del motivo de consulta del niño.
- Malas condiciones socio-económicas familiares o imposibilidad de observación domiciliaria: "padres poco fiables".
- Domicilio lejos del hospital o imposibilidad de un acceso rápido al mismo.
- Casos en vigilancia epidemiológica o por conductas establecidas en protocolos específicos (dengue, COVID-19).^(2,13)
- **Cualquier otro criterio que en beneficio de la salud del niño sea decidido por el médico de asistencia su hospitalización es también considerado válido.**

Medicamentos antitérmicos ^(2,9,6,13)

A continuación se presenta en la Tabla 1 una comparación entre los medicamentos antitérmicos más empleados en nuestro medio.

Tabla 1. Medicamentos antitérmicos.

	Paracetamol	Dipirona	Ibuprofeno
Efecto terapéutico	Antitérmico, analgésico	Antitérmico, analgésico	Antitérmico, analgésico, antiinflamatorio
Dosis	10 -15 mg/kg/dosis	10 – 30 mg/kg/dosis	5 -10 mg/kg/dosis
Intervalos	Cada 4, 4-6 horas o 6 horas	Cada 4 o 4-8 horas	Cada 6 o 6-8horas
Dosis máxima	60 - 90 mg/kg/día (4 g/24 h).	Dosis máxima: 40 mg/kg/día (4g/24h)	Dosis máxima: 40 mg/kg/día (2,4 g/24 h)
Dosis tóxica	150mg/kg en niños y 6,5g en adultos.	> 10g	> 100 mg/kg
Descenso de la temperatura:	1-2°C	No hay evidencia de que tenga mayor efecto que otros antitérmicos	1-2°C
Inicio del efecto	< 1 hora	30-60 min (administración oral) Vía intramuscular es rápido (menos de 30 minutos)	< 1 hora
Máximo efecto	2-3 horas	1 - 1,5 horas	2-2,5 horas
Duración del efecto	4-6 horas	En torno a 10 horas	Duración del efecto: 6-8 horas
Edad mínima:	Desde el nacimiento	Menor de 3 meses o 5 kg	A partir de los 6 meses

A la pregunta de cuándo combinar antipiréticos y la administración conjunta de los dos fármacos o alternarlos: el mecanismo tras esta recomendación es la sinergia de ambos fármacos, que tienen mecanismos de acción diferentes. En los estudios, la combinación o alternancia es más efectiva cuando se trata de disminuir el pico febril. Sin embargo, este hecho es clínicamente irrelevante, ya que el malestar, que es el síntoma principal a tratar, no mejora. Aunque no se haya encontrado un aumento significativo de efectos indeseables con la combinación o alternancia de antipiréticos, sí podrían darse malentendidos con la posología (dosis máxima, intervalo entre dosis). Por lo tanto, y en general, no se recomienda nunca la combinación o alternancia.^(26,27)

Se recomienda cuidado especial al administrar cualquiera de ellos en pacientes con condiciones crónicas preexistentes, como hepáticas o renales, diabetes, cardiopatías o malnutrición grave.⁽¹³⁾

Medidas no farmacológicas

Los paños tibios o baños no se recomiendan rutinariamente por poder aumentar el malestar general. Se evitará el exceso de abrigo –pero no desabrigar–, y se ofrecerán líquidos. Hay estudios que avalan la disminución de la temperatura incluso sin antitérmicos con una adecuada hidratación de los pacientes.^(4,6,26)

Recomendamos aplicar las medidas no farmacológicas en función de nuestra experiencia y el análisis individual de cada paciente. Siempre se debe evaluar, seguir o tener certeza de la validez científica de cada medida a emplear.

Antibioticoterapia

Algunas recomendaciones del Consenso latinoamericano de sepsis:

- Iniciar el tratamiento antibiótico lo antes posible, dentro de las primeras tres horas tras el diagnóstico en pacientes pediátricos con sepsis con disfunción orgánica, pero sin datos de choque.
- Iniciar en la primera hora del diagnóstico el tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro en todos los casos de choque séptico, basando su elección y dosificación en los patrones locales de resistencia antimicrobiana.
- Obtener muestras para hemocultivo (volumen según edad y peso) y otras localizaciones según la sospecha clínica del foco infeccioso antes del inicio del tratamiento antibiótico.
- El tratamiento antibiótico empírico debe ser de amplio espectro. Su elección se debe realizar basada en datos epidemiológicos locales, edad, tipo de huésped (enfermedades subyacentes), procedimientos invasivos, sitio de infección, antecedentes de tratamientos antibióticos previos e infección o colonización por microorganismos multirresistentes.
- Una vez confirmado el agente etiológico se adecuará el tratamiento definitivo al de menor espectro posible y menor toxicidad, según tipo de infección, microorganismo y sensibilidad confirmada.^(3,13,28)

Nota:

Es importante tener la claridad de que esas recomendaciones no pretenden reemplazar el juicio clínico individual en el cuidado de niños por los médicos tratantes tal como el propio consenso establece.

Flujograma de actuación recomendado ante el niño febril en urgencia (Fig. 1)

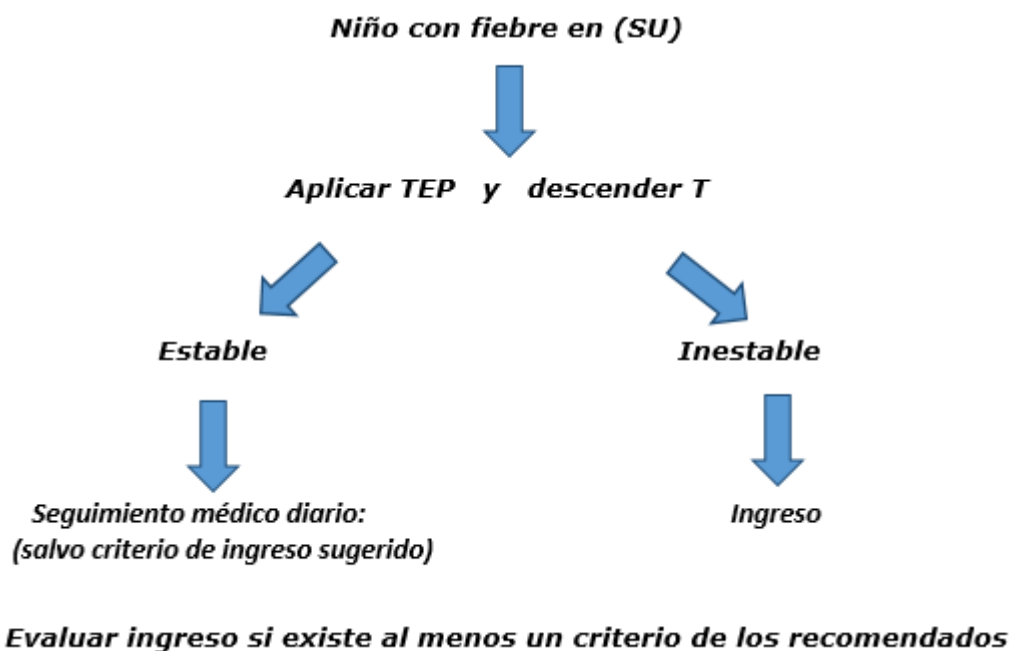


Fig. 1 Flujograma de actuación ante el niño febril en urgencia.

CONCLUSIONES

La fiebre es, sin duda, la causa más frecuente que requiere atención médica en niños. Su estudio, por lo tanto, es vital en la práctica pediátrica actual. Es necesario ante cada niño febril agudo realizar una anamnesis y examen físico completo con el objetivo de precisar su etiología así transitar por el camino diagnóstico- terapéutico más acertado. La mayoría de las infecciones serán procesos infecciosos virales autolimitados. Se recomienda la revisión de este artículo por estudiantes o médicos involucrados en la asistencia pediátrica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en la conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión, edición y aprobación del manuscrito final.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consolini Deborah M. Fever in infants and children. MSD Manual. Thomas Jefferson University Hospital [Internet]. 2022 [citado 17/01/22]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/home/children-s-health-issues/symptoms-in-infants-and-children/fever-in-infants-and-children>
2. García Soto L, Callejas Pozo JE. Fiebre: ¿cómo medir la temperatura?, ¿cuándo y cómo tratar la fiebre? Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [Internet]. 2022 [citado 17/01/22]. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/anexos-fiebre-como-medir-la-temperatura-cuando-y-como-tratar-la-fiebre->
3. 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 [Internet]. 2017[citado 17/01/22]; 115(2): 27-37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.205>
4. José Pitoli P. Febreem crianças: procura de país por serviços médicos de emergência. Ciência& Saúde Colet [Internet]. 2021 [citado 17/01/22]; 26(2): 445-454. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.40782020>
5. Fernández-Cuesta Valcarce MA, Grande Tejada A, Morillo Gutiérrez B. Fiebre sin foco en el menor de 3 años (v.1/2018). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [Internet]. 2018 [citado 07/01/23]. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-fiebre-sin-foco-en-el-menor-de-3-anos>
6. Barros D. Febre aguda: orientações da Sociedade de Brasileira de Pediatria [Internet]. 2021 [citado 05/01/23]. Disponible en: <https://pebmed.com.br/febre-aguda-orientacoes-da-sociedade-brasileira-de-pediatria/>
7. Dorney K, Bachur RG. Febrile infant update. Curr Opin Pediatr [Internet]. 2017 Jun [citado 05/01/23]; 29(3): 280-285. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28323666/>
8. Fever in under 5s: assessment and initial management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) [Internet]. 2021 Nov [citado 05/01/23]; 143: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK552086/>
9. Udaondo C, López R. Fiebre. Síndrome febril agudo. En: Guerrero-Fernández J, Cartón Sánchez A, Barreda Bonis A, Menéndez Suso J, Ruiz Domínguez J (directores). Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría [Internet]. 6ª. ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018. p. 247-58. Disponible en: <https://librosmedicospdf.com/book-manual-de-diagnostico-y-terapeutica-en-pediatria-libro-verde-6ta-edicion>
10. Chiappini E, Bortone B, Galli L, et al. Guidelines for the symptomatic management of fever in children: systematic review of the literature and quality appraisal with AGREE II. BMJ Open [Internet]. 2017[citado 05/01/23]; 7(7): e015404. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28760789/>
11. Mintegi Raso S, Gómez Cortés B. Lactante febril. Protoc diagn ter pediatr [Internet]. 2020[citado 05/01/23]; 1: 141-151. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_lactante_febril.pdf

12. Barra G, et al. Síndrome febril sin foco y sospecha de infección bacteriana en niños entre 6 semanas y 36 meses. Rev Chi Pediatr [Internet]. 2008 [citado 05/01/23]; 79(4): 388-392. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000400006
13. Barbi E, Marzuillo P, Neri E, Naviglio S, Krauss BS. Fever in children: Pearls and pitfalls. Children (Basel) [Internet]. 2017 [citado 17/01/23]; 4(9): 81. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9067/4/9/81>
14. Unger M, Karanikas G, Kerschbaumer A, Winkler S, Aletaha D. Fever of unknown origin (FUO) revised. Wien Klin Wochenschr [Internet]. 2016 [citado 17/01/23]; 128(21): 796-801. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5104815/>
15. Gómez B, Mintegi S. Fiebre sin foco. Pediatr Integral [Internet]. 2018 [citado 17/01/23]; XXII(5): 211-218. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2018-07/fiebre-sin-foco-2/>
16. Lafolie J, Labbé A, L'Honneur AS, Madhi F, Pereira B, Decobert M, et al. Assessment of blood enterovirus PCR testing in paediatric populations with fever without source, sepsis-like disease, or suspected meningitis: a prospective, multicentre, observational cohort study. Lancet Infect Dis [Internet]. 2018 [citado 17/01/23]; 18(12): 1385-96. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30389482/>
17. Han X, Yu H, Toledo-Romaní M. Vacunas antineumocócicas conjugadas: una revisión de las consideraciones éticas e impacto socio-económico. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2021 [citado 09/01/23]; 20(4). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3867>
18. Martínez Osorio J, García García JJ, Moraga Llop F, Díaz A, Hernández S, Solé Ribalta A et al., Enfermedad neumocócica invasiva en niños menores de 60 meses, antes y después de la introducción de la vacuna conjugada 13-valente. Anales Pediatría [Internet]. 2022 [citado 09/01/23]; 96(6): 501-510. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.05.018>
19. Greenhow TL, Hung Y, Herz A. Bacteremia in Children 3 to 36 Months Old After Introduction of Conjugated Pneumococcal Vaccines. Pediatrics [Internet]. 2017 [citado 09/01/23]; 139(4): e20162098. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2098>
20. Milcent K, Gajdos V. Use of Procalcitonin Assays to Predict Serious Bacterial Infection in Young Febrile Infants—Reply. JAMA Pediatr [Internet]. 2016 [citado 09/01/23]; 170(6): 623-624. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2513201>
21. Sanz F, et al. Síndrome Febril sin foco en pediatría. An Pediatr Contin [Internet]. 2009 [citado 09/01/23]; 7: 196-204. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-buscar?cmbBuscador=16962818&txtBuscador=Sindrome+Febril+en+pediatria>
22. García García S, Rubio Sánchez-Tirado M. Síndrome febril en el niño (I). Formación Médica [Internet]. 2007 [citado 10/09/22]. Disponible en: <http://2011.elmedicointeractivo.com/docs/documentos/fiebre.pdf>

23. Hernández Bou S, Álvarez Álvarez C, et al. Hemocultivos en urgencias pediátricas. Guía práctica de recomendaciones: indicaciones, técnica de extracción, procesamiento e interpretación. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2016 [citado 10/11/22]; 84(5): 294.e1-294.e9. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2016/05/Hemocultivos-en-urgencia-pediatica.pdf>
24. Alperi García S, Martínez Suárez V. Infección del tracto urinario y reflujo vesicoureteral. Pediatr Integral [Internet]. 2022[citado 09/01/23]; XXVI (8): 460-470. Disponible: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2022/xxvi08/01/n8-460-470_SAlperi-VMtnez.pdf
25. Sánchez Cabrera YJ, López González L del R, Marquez Batista N. Guía de valoración pediátrica de urgencias en Cuba. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2022 [citado 18/01/23]; 94(4): e2013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000400017
26. Kliegman RM. Nelson Tratado de Pediatría 21ª ed. [Internet]; 2020 [citado 08/01/23]. Disponible en: <https://booksmedicos.org/nelson-tratado-de-pediatria-21a-edicion/>
27. Trippella G, Ciarcia M, de Martino M, Chiappini E. Prescribing Controversies: An Updated Review and Meta-Analysis on Combined/Alternating Use of Ibuprofen and Paracetamol in Febrile Children. Front Pediatr [Internet]. 2019 Jun [citado 08/01/23]; 7: 217. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6560148/>
28. Fernández Sarmiento J. Consenso Latinoamericano de manejo de sepsis en niños: TaskForce de la Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos (SLACIP). Acta Pediatr Mex [Internet]. 2022 [citado 08/01/23]; 43 (1): 51-69. Disponible en: <https://doi.org/10.18233/APM1No1pp%p2480>