

REVISIÓN

Síndrome febril en el niño. Valoración y actuación inicial

J.A. Soult Rubio

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

El síndrome febril ocupa un lugar muy importante en pediatría, por muchas razones, pero fundamentalmente porque es el motivo de consulta más frecuente, tanto en atención primaria, como en urgencias hospitalarias. La etiología del síndrome febril en el niño es muy variada. Suele ser secundario a infecciones, pero también puede ser debido a neoplasias sólidas o leucemias, enfermedades autoinmunes, endocrino-metabólicas... En la mayoría de las ocasiones es síntoma de una infección banal de origen vírico, autolimitada y que sólo requiere tratamiento sintomático con antitérmicos. Sin embargo, a veces, puede presentar complicaciones por sí misma, como la convulsión febril; puede ser síntoma de inicio de enfermedad crónica o puede ser secundario a infecciones graves, como la sepsis o la meningitis, que ponen en peligro la vida del niño. Por este motivo, dentro de la valoración inicial del niño con síndrome febril, lo primero es valorar la gravedad, descartando que existan signos de alarma:

- Signos de hipoperfusión tisular: piel moteada, palidez, frialdad, cianosis, pulso débil...
- Exantema petequeal generalizado.
- Afectación del nivel de conciencia.
- Signos de insuficiencia respiratoria.

En caso de existir cualquiera de estos signos, está indicado enviar al niño al hospital de forma urgente. Si no existen signos de alarma, debemos realizar una valoración completa, que tiene por objetivo obtener un diagnóstico e iniciar tratamiento. Sin embargo, en la mayoría de los casos no vamos a encontrar signos de localización de la infección, por ese motivo es igual de importante buscar criterios de envío y/o ingreso en el hospital. Para obtener estos objetivos empleamos una **anámnesis detallada**, una **exploración física minuciosa** y, a veces, **exámenes complementarios**.

ANÁMNESIS

La anamnesis debe ser muy detallada porque nos va a dar mucha información, incluso motivos de envío al hospital. Debe incluir:

- Edad.
- Antecedentes personales.
- Fiebre.
- Repercusión sobre el estado general.
- Síntomas asociados.
- Vacunación en días previos.

Es preciso conocer la **edad** del niño, ya que a menor edad, mayor probabilidad de infección bacteriana grave (IBG); de tal forma que los recién nacidos (< 1 mes) tienen un 15% de probabilidades de padecer IBG, porcentaje que se duplica en los menores de 15 días (30%). Entre uno y tres meses de vida la probabilidad de IBG es del 6-10%; entre los 3-36 meses del 2-3% y a partir de los tres años es menor del 1%, como en el adulto.

Por tanto, todo niño menor de un mes debe ser enviado al hospital e ingresado, porque es un niño de alto riesgo. Los lactantes entre uno y tres meses de edad también deben ser enviados al hospital, porque deben ser valorados según los criterios de Rochester, que incluyen exámenes complementarios. Los criterios de Rochester son criterios clínicos y analíticos de bajo riesgo, de forma que si el niño no padece infección grave (VPN: 98,9%) y puede ser controlado de forma ambulatoria, sin precisar tratamiento antibiótico empírico.

Criterios de Rochester

- Previamente sano: término, normosoma, no ingreso de RN, no padecer enfermedad crónica.
- Buen estado general.
- No signos de infección en la exploración (YIOS < 7).

- Exámenes complementarios normales:

- Leucocitos: 5.000-15.000/mm³ (cayados < 1.500/mm³).

- Sedimento orina: negativo.

- Heces (si diarrea): < 5 leuc./campo.

Los **antecedentes personales** del niño son importantes, porque en sí mismos también pueden ser motivo de envío al hospital. Es preciso conocer los antecedentes obstétricos y perinatales, de gran valor en lactantes pequeños, de forma que antecedentes patológicos, como amniorraxis > 24 h, fiebre intraparto, líquido amniótico turbio, colonización por *Streptococcus* grupo B... en los menores de tres meses de vida son motivo de envío al hospital, ya que estos niños no cumplirían los criterios de Rochester. También es preciso conocer si el niño padece alguna enfermedad crónica, como cardiopatías, nefropatías, asma, fibrosis quística... que son motivo de envío en caso de estar descompensada. En el caso de inmunodeficiencias, bien congénitas o adquiridas (asplenia, secundaria a tratamientos quimioterápicos...) el niño debe ser enviado al hospital para valoración y exámenes complementarios, ya que es un niño con alto riesgo de IBG.

Es preciso interrogar sobre la **fiebre**, su **duración** y su **repercusión** sobre el estado general. La fiebre debe ser termometrada, de forma que se define como una temperatura rectal superior a 38 °C. La duración suele ser de horas, pero también puede ser de días. En caso de fiebre comprobada durante más de diez días, que ha sido diaria o que durante esos diez días, no se ha detectado un periodo afebril de más de 48 horas, sin que se haya llegado al diagnóstico con pruebas complementarias (hemograma, sedimento, cultivo de orina y radiografía de tórax), el niño debe ser enviado al hospital para estudio de **fiebre de origen desconocido** (FOD). En estos casos adquieren más importancia otras etiologías no infecciosas, como las neoplasias sólidas o leucemias, colagenosis, enfermedades endocrino-metabólicas...

Es muy importante la repercusión de la fiebre sobre el estado general (juego, sueño, apetito...), sobre todo en el periodo afebril, ya que la afectación del estado general una vez ha cedido la fiebre es signo de sospecha de IBG.

Debemos conocer la respuesta a antitérmicos y si éstos se han empleado en dosis adecuadas, ya que la fiebre que no cede con antitérmicos, en dosis correc-

tas y, sobre todo, en lactantes, es considerada también signo de sospecha de IBG. Debemos saber si la fiebre ha presentado complicaciones por sí misma, como la convulsión febril, que también es motivo de envío al hospital, para observación.

Criterios de envío al hospital

- Signos de gravedad.
- Edad menor de tres meses.
- Enfermedad crónica de base (descompensada).
- Fiebre prolongada (>10 días).
- Fiebre que no cede con antitérmicos (lactantes).
- Repercusión en estado general, durante periodo afebril.
- Convulsión febril.

Debemos preguntar por la existencia de **síntomas asociados** a la fiebre: respiratorios, genitourinarios, gastrointestinales, neurológicos... que nos orientan al diagnóstico de focalidad.

Finalmente, debemos conocer las **vacunaciones** en los días previos, ya que pueden ser la causa de la fiebre. La administración 24-48 horas antes del inicio de la fiebre de las vacunas DTP, Hib, meningococo C o neumocócica heptavalente será una reacción posvacunal en la mayoría de los casos, que suele durar menos de 48 horas. Mientras que la administración de alguna vacuna de virus vivos atenuados (triple vírica, varicela) puede dar lugar a una reacción posvacunal de 7 a 14 días después, a veces acompañada de exantema, que suele ser leve. Además, la correcta inmunización con las vacunas conjugadas de antígenos bacterianos (Hib, meningococo C y neumocócica heptavalente) excluye la posibilidad de enfermedad invasiva por estos gérmenes, de forma que los protocolos y guías de práctica clínica actuales recogen diferentes formas de actuación según la inmunización del niño frente a *Streptococcus pneumoniae*.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración debe ser minuciosa y debe incluir siempre:

- Inspección ocular.
- Auscultación cardiorrespiratoria.
- Palpación abdominal.
- Palpación general: adenopatías, movilidad articular, pulsos, perfusión periférica,...
- Signos meníngeos.
- Exploración ORL: oído, orofarínge.

Para proceder a la inspección ocular debemos desnudar por completo al niño. En los casos de fiebre de corta evolución, la inspección nos va a dar la mayor información para descartar el inicio de IBG. Debemos valorar una serie de parámetros:

- Actitud: nivel de conciencia, respuesta a estímulos, reacción con los padres, calidad del llanto...
- Piel: coloración, hidratación, exantemas, abscesos...
- Respiración: disnea, taquipnea, tiraje, aleteo...

Existen muchas escalas de valoración de la gravedad en niños, pero las más utilizadas son:

- Escala de gravedad YIOS.
- Escala de gravedad de YALE o de McCarthy.

La **escala YIOS**, que corresponde a las siglas en castellano de "escala de valoración del lactante pequeño" (en inglés, Young Infant Observation Scale), se emplea para valorar lactantes entre uno y tres meses de edad, según tres parámetros (**Tabla I**). Si la puntuación es menor de siete puntos, se considera que no existe riesgo de infección grave.

La **escala de YALE**, descrita por McCarthy en 1982, sigue teniendo vigor en la actualidad y es la escala más empleada para valorar a niños entre 3 y 36 meses de vida, según seis parámetros (**Tabla II**). De forma que si la puntuación obtenida es menor de 7 puntos, se indicará observación domiciliar; si es entre 8 y 10 puntos se enviará al hospital para observación, ya que existe riesgo de IBG (3%). Si la puntuación está entre 11 y 16 puntos, existe mayor riesgo de IBG (20%) y debe ser ingresado en el hospital para una segunda valoración. Finalmente, si la puntuación es mayor de 16 puntos, se considera de alto riesgo (93% IBG) y está indicado el ingreso hospitalario y el inicio de antibioterapia empírica (más detalles en el apartado "Protocolos de actuación").

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Los exámenes complementarios, como su nombre indica, son complementarios y sólo deben ser realizados en ocasiones. Debemos recordar que lo fundamental es la clínica, los síntomas que hemos buscado con la anámnese y los signos clínicos que hemos encontrado en la exploración.

Actualmente existen algunos exámenes complementarios, reactantes de fase aguda, muy útiles para descartar la existencia de infección bacteriana grave. Los más empleados son la **proteína C reactiva** (PCR) y la **procalcitonina** (PCT). Ambas se encuentran en el organismo

en condiciones normales, pero aumentan significativamente en caso de infección, sobre todo en IBG.

Se consideran valores normales de PCR una concentración sérica menor de 0,5 mg/dl. Existe riesgo de IBG si su concentración es mayor de 40 mg/dl. (S = 85%, E = 78%). En cuanto a la PCT, su concentración sérica normal es menor de 0,1 ng/ml. Se considera riesgo de IBG una concentración superior a 0,4 ng/ml (S = 95%, E = 86%) y algunos estudios han demostrado que niveles superiores a 8 ng/ml son de alto riesgo de IBG (S = 99%, E = 89%). La PCT es un marcador más precoz, más sensible y más específico de IBG, que la PCR.

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

En definitiva, tras la valoración inicial, nuestra actuación va a ir guiada por la edad del niño:

Menores de un mes

Está indicado siempre el ingreso hospitalario, por el alto riesgo de IBG. Se realizará estudio completo de sepsis, que debe incluir: hemograma, PCR o PCT, hemocultivo, sedimento de orina y urocultivo (mediante técnica estéril como el sondaje vesical). Si existe leucocitosis mayor de 20.000 leucocitos/mm³ o síntomas respiratorios se realizará también radiografía de tórax, mientras que la punción lumbar está indicada si existen síntomas neurológicos.

En los menores de 15 días, dado el alto riesgo de IBG (30%), se iniciará siempre tratamiento antibiótico empírico por vía intravenosa con ampicilina y cefotaxima o gentamicina. En los mayores de 15 días, según evolución.

Entre uno y tres meses

Se actuará según la puntuación mediante la escala YIOS (**Tabla I**).

YIOS mayor de 7

Si la puntuación YIOS es mayor de 7 está indicado el ingreso hospitalario, estudio completo de sepsis como en el apartado anterior e inicio de tratamiento antibiótico empírico con ampicilina y cefotaxima por vía intravenosa.

YIOS menor de 7

Si la puntuación YIOS es menor de 7 está indicado realizar exámenes complementarios (criterios

Tabla I. Escala de valoración YIOS

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

Tabla II. Escala de valoración YALE

	<i>Normal</i> (1 punto)	<i>Afectación moderada</i> (3 puntos)	<i>Afectación grave</i> (5 puntos)
Estado general	Alerta	Obnubilado	No responde
Respuesta a estímulos	Sonríe-alerta	Respuesta breve	Inexpresivo
Llanto	Fuerte	Quejumbroso	Débil
Reacción con los padres	Contento	Llanto intermitente	Llanto continuo
Color	Rosado	Acrocianosis	Pálido-grisáceo
Hidratación	Normal	Mucosas secas	Signo de pliegue (+)

de Rochester) que deben incluir, al menos hemograma y sedimento de orina. Se recomienda, si es factible, realizar PCR o PCT. La radiografía de tórax se realiza si hay más de 20.000 leucocitos/mm³ o síntomas respiratorios. La extracción rutinaria de hemocultivo y urocultivo es opcional y recomendada sólo por algunos autores. Si dos o más de las pruebas realizadas (hemograma, sedimento de orina, PCR, PCT) están alteradas, se indicará el ingreso hospitalario y el estudio completo de sepsis. No está indicado el tratamiento antibiótico empírico, mientras la puntuación YIOS sea menor de 7, pero es importante la vigilancia estrecha de estos pacientes y el inicio de la antibioterapia ante la mínima duda.

Entre 3 y 36 meses

Se actuará según la puntuación mediante la escala de YALE (Tabla II).

YALE menor de 10

Si la puntuación es menor de 10 se realizará observación domiciliaria y se realizará tira reactiva de orina

en niños menores de 1 año, fiebre de más de 48 horas de duración, ITU previa o existencia de uropatía. Sin embargo, aunque la puntuación sea menor de 10, si la fiebre es alta (sobre todo en lactantes) y el acceso al hospital es lejano (más de 30 minutos), se recomienda enviar al hospital para realizar exámenes complementarios y una segunda valoración.

YALE entre 11 y 16

Si la puntuación en la escala de YALE está entre 11 y 16, se deben realizar exámenes complementarios: hemograma, PCR o PCT, hemocultivo, sedimento de orina y urocultivo, si el sedimento está alterado. Se recomienda punción lumbar cuando se acompañe de síntomas neurológicos y radiografía de tórax si > 20.000 leucocitos/mm³ o síntomas respiratorios. En estos casos se debe realizar siempre una segunda valoración. En esta ocasión, actuaremos según los resultados de las pruebas complementarias y la duración de la fiebre.

Si los exámenes complementarios están alterados (leucocitosis > 15.000/mm³ o neutrofilia > 10.000/mm³, PCR > 40 mg/ml o PCT > 0,4 ng/ml) y

la duración de la fiebre es menor de 24 horas se indicará el ingreso hospitalario para observación, dado el riesgo de desarrollo de IBG.

Si los exámenes complementarios están alterados y la fiebre es de más de 24 horas de evolución, no está indicada la observación hospitalaria, sino domiciliaria. En este caso se indicará o no tratamiento antibiótico empírico según la vacunación antineumocócica, de tal forma que en niños correctamente inmunizados con la vacuna neumocócica heptavalente no está indicada la terapia antibiótica. Mientras que los niños no vacunados se consideran en riesgo de IBG neumocócica y, por tanto, se recomienda iniciar antibioterapia empírica, según algunos autores con amoxicilina oral y según otros administrando una dosis de ceftriaxona intramuscular.

YALE mayor de 16

Si la puntuación en la escala de YALE es mayor de 16, se debe realizar ingreso hospitalario, con estudio completo de sepsis e iniciar tratamiento antibiótico empírico por vía intravenosa con una cefalosporina de tercera generación, cefotaxima o ceftriaxona.

Mayores de 36 meses

Los niños mayores de 36 meses son niños de bajo riesgo de IBG y sólo deben ser enviados al hospital en caso de signos de gravedad u otra patología que requiera su ingreso hospitalario, como las neumonías complicadas.

RESUMEN

En definitiva, la valoración y actuación inicial ante el niño con síndrome febril requiere una adecuada interpretación de los síntomas y signos físicos que acompañan a la fiebre. Es fundamental iniciar esa valoración descartando signos de alarma o gravedad, que precisan el envío urgente del niño al hospital. Una vez descartados esos signos de gravedad, es necesario realizar una valoración completa, con el objetivo de realizar un diagnóstico e iniciar el tratamiento etiológico, si es preciso. Sin embargo, en la mayoría de los casos no obtendremos ese diagnóstico y sólo realizaremos tratamiento sintomático con antitérmicos y medios físicos. Tampoco debemos olvidar que existen criterios de envío e ingreso en el hospital que es preciso conocer y respetar, para evitar ingresos innecesarios que suponen un sufrimiento sobreañadido para el niño.