

GUÍA  
para el manejo  
de

**Fiebre  
sin  
FOCO**

del paciente  
de 0 a 36 meses

mayo 2020



Servicio  
Canario de la Salud



Gobierno  
de Canarias

### **COORDINADORAS DEL DOCUMENTO:**

Ángeles Cansino Campuzano. Pediatra. Gerencia de Atención Primaria de Gran Canaria.

Carmen Rosa Rodríguez Fernández-Oliva: Pediatra. Coordinación de Pediatría de AP/AE. Dirección General de Programas Asistenciales.

### **GRUPO DE TRABAJO:**

José Ramón Alberto Alonso. Pediatra. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Tenerife.

Martin Castillo de Vera: Pediatra. Gerencia de Atención Primaria. Gran Canaria. Presidente de la Sociedad Canaria de Pediatría Extrahospitalaria (SEPEXPAL).

Sara Díaz Martin: Pediatra. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Tenerife.

Sara García Luzardo: Pediatra. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Gran Canaria.

Verónica Gómez Rodríguez: Pediatra. Gerencia de Atención Primaria. La Palma.

José León González: Pediatra. Hospital Universitario Ntra. Sra. De Candelaria. Tenerife.

Judith Mesa Fumero: Pediatra Hospital Universitario de Canarias. Tenerife.

Abián Montesdeoca Melián. Pediatra. Gerencia de Atención Primaria. Gran Canaria.

Concepción Pérez González. Pediatra. Jefe de Servicio de Pediatría. Hospital Dr. José Molina Orosa. Lanzarote.

Rosalía Pérez Hernández: Pediatra. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife.

Jesús Poch Páez: Pediatra. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Gran Canaria.

Esther Glady Rodríguez Pérez: Pediatra. Gerencia de Atención Primaria. Fuerteventura.

María Eloísa Suarez Hernández: Pediatra. Gerencia de Atención Primaria de Tenerife.

Valewska Wallis Gómez: Pediatra. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Gran Canaria.

### **REVISORES EXTERNOS:**

Ana Bordes Benítez: Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Gran Canaria.

María Elena Fraga: Pediatra. Directora del Servicio de Urgencias Pediátrico Jaime Chávez. Tenerife.

Agustín Graffigna Lojendio. Pediatra. Gerencia de Atención Primaria. Tenerife. Presidente de la Asociación de Pediatría de Atención Primaria de Canarias. (APapCanarias)



## ÍNDICE:

OBJETIVO Y ALCANCE .....	4
JUSTIFICACIÓN .....	4
CONCEPTOS .....	5
EPIDEMIOLOGÍA .....	6
LUGAR Y MÉTODO UTILIZADO PARA LA TOMA DE TEMPERATURA .....	8
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	9
FACTORES DE RIESGO .....	10
EVALUACIÓN .....	11
1 TRIANGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA .....	11
2 ANAMNESIS .....	12
3 EXPLORACIÓN .....	13
4 ESCALAS DE VALORACIÓN CLÍNICA .....	14
5 PAUTA DE ACTUACIÓN EN ATENCIÓN PRIMARIA .....	15
6 PAUTA DE ACTUACIÓN EN PACIENTES DE 3 A 36 MESES EN LOS SERVICIOS DE URGENCIA HOSPITALARIOS .....	17
7 PAUTA DE ACTUACIÓN EN PACIENTES MENORES DE 90 DÍAS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIA HOSPITALARIOS .....	19
BIBLIOGRAFÍA .....	23
ALGORITMOS .....	27
ANEXOS .....	30



## OBJETIVO Y ALCANCE

Esta Guía se elabora con la intención de orientar a los profesionales sanitarios en el manejo del lactante, entre 0 y 36 meses de vida, con fiebre sin foco. El ámbito de aplicación incluye a los profesionales sanitarios, tanto de Atención Primaria como Hospitalaria de la Comunidad Autónoma de Canarias, involucrados en la atención a los niños y las niñas de 0 a 36 meses de edad.

## JUSTIFICACIÓN

La fiebre es el motivo de consulta más frecuente en los niños y niñas que acuden a los servicios de urgencias y origina, aproximadamente, un tercio de las visitas al pediatra <sup>(1)</sup>.

La mayor parte de los niños experimentan algún episodio febril antes de cumplir los 3 años y; en los que presentan fiebre sin foco, la mayoría de las ocasiones se corresponde con una infección de origen vírico, banal y autolimitada en el tiempo. No obstante, un pequeño porcentaje (pero significativo) de los menores de 3 años que presentan fiebre y buen aspecto general pueden tener riesgo de desarrollar una infección bacteriana potencialmente grave (IBPG) o una sepsis <sup>(1,2)</sup>.



## CONCEPTOS

**Fiebre:** Existe consenso en considerar fiebre a la **temperatura igual o superior a 38°C**, independientemente del lugar donde se mida <sup>(4,5)</sup>.

La fiebre referida por los padres/cuidadores debe ser tomada en cuenta, siempre que haya sido registrada por cualquier método objetivo <sup>(1,5)</sup>

**Fiebre sin foco (FSF):** Síndrome febril de menos de 72 horas de evolución en el cual no encontramos un foco que explique la presencia de la fiebre tras una anamnesis detallada y un examen físico completo <sup>(2,6-10)</sup>. A partir de los 7 días, se considera Fiebre de Origen Desconocido (FOD) con un manejo diferente, que no es objeto de esta Guía. La presencia de rinorrea serosa, hiperemia faríngea o timpánica leves no excluyen el diagnóstico<sup>(7)</sup>.

**Bacteriemia oculta (BO):** aislamiento de una bacteria patógena en hemocultivo de un paciente con buen estado general y sin foco evidente de infección<sup>(2,6,8,9)</sup>.

**Infección Bacteriana Grave (IBG):** son aquellas que pueden comprometer la vida del paciente o dejar graves secuelas; incluye sepsis, meningitis, neumonía, artritis séptica, osteomielitis, infección del tracto urinario (Pielonefritis aguda). Y otras, que con menos frecuencia podrían ser potencialmente graves, como infección de tejidos blandos (celulitis) y enteritis en menores de 3 meses.

La IBG más frecuente es la infección del tracto urinario (ITU). <sup>(2,6,8,9)</sup>



## EPIDEMIOLOGÍA

El inicio de la inmunización sistemática con las vacunas conjugadas para *Haemophilus influenzae* tipo b y *Streptococcus pneumoniae* ha conllevado importantes cambios en la incidencia y etiología de la bacteriemia oculta (BO) en el grupo de edad de entre 3 y 36 meses. Tanto es así que, en los últimos años, la incidencia de BO en pacientes febriles con buen estado general en esta franja etaria ha disminuido del 5% a menos del 1% <sup>(11)</sup> (0,58% en estudios realizados en España)<sup>(12)</sup>. El estado vacunal frente a neumococo es un factor independiente que influye en la probabilidad de padecer IBG, siendo la incidencia significativamente superior en los pacientes con una o ninguna dosis de vacuna neumocócica conjugada heptavalente (VNC7) en relación a aquellos que habían recibido  $\geq 2$  dosis (0,16 vs 0,42%)<sup>(12)</sup>.

Según datos publicados por el Ministerio de Sanidad Consumo y bienestar Social, para el año 2017 (referidos a la cohorte de nacidos en 2016) la cobertura de primovacunación con preparado neumocócico conjugado trecevalente (VNC13) en Canarias se situó en el 97%, disminuyendo al 91% en el caso de la dosis de refuerzo (pauta 2+1).

La implementación de vacunación antineumocócica de manera rutinaria ha resultado en una reducción del 84% de la bacteriemia por *S. pneumoniae*, y una reducción del 67% de todas las bacteriemias por otro germen.<sup>(13)</sup>

Actualmente, en publicaciones realizadas en Estados Unidos, se observa que la frecuencia de positividad de hemocultivos en esta población se encuentra en un 1,8 %, aislándose, en un tercio de los casos, *Escherichia coli*, en otro tercio *S. pneumoniae* (serotipos no vacunales), y en el tercio restante, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Neisseria meningitidis* y *Streptococcus pyogenes*, procedentes, en la mayoría de los casos, de un foco definido (67%), ya sea urinario, gastrointestinal, pulmonar, óseo o de piel y tejidos blandos, siendo muy infrecuente la BO<sup>(11)</sup>.

Sin embargo, hasta el momento, en los escasos estudios multicéntricos realizados en España tras la introducción de las vacunas neumocócicas conjugadas (VNC7 y VNC13), no se ha demostrado este cambio en la etiología de la BO en lactantes febriles sin foco. Es muy probable que se deba a que en el momento en el que se realizaron los estudios, la vacunación contra neumococo no era aún sistemática en nuestro país, con coberturas muy



variables según las regiones, lo cual viene a condicionar sin duda, tanto la protección directa de los vacunados, como la inmunidad de rebaño generada con estos potentes preparados vacunales conjugados <sup>(11,12,14,15)</sup>.

Un caso aparte, lo representa *Neisseria Meningitidis*, microorganismo que es causa infrecuente de bacteriemia, pero que está asociado a altas tasas de morbilidad y mortalidad sobre todo en lactantes, a los cuales afecta con mayor frecuencia <sup>(16,17)</sup>

Estos pacientes usualmente se presentan con afectación del estado general, aunque entre el 12-16% de los pacientes afectos de enfermedad meningocócica no presentan clínica. Un 0,02% de los niños con apariencia no tóxica y fiebre mayor o igual a 39°C podrían presentar meningococemia. Casi todos los casos de enfermedad meningocócica invasora se dan en individuos sanos y sin relación con un caso índice detectado. Sin embargo, las posibilidades de aislar un meningococo en sangre aumentan en individuos con inmunodeficiencias relacionadas con el complemento, asplenia funcional o anatómica, historia de enfermedad meningocócica invasora previa, los que han mantenido estrecho contacto con pacientes con enfermedad meningocócica invasora en situación de brote epidémico y cuando se detectan petequias o equimosis unidas a la fiebre en la exploración física. <sup>(18)</sup>

De todo esto podemos concluir que, actualmente, en niños de 3-36 meses correctamente vacunados y sin factores de riesgo, la probabilidad de presentar BO es muy baja (con una incidencia menor al 0,5%) y que en caso de positividad del hemocultivo, este se asociará con mucha más frecuencia a un foco clínico que por lo general ayudará a sospechar la infección (con frecuencia, ITU). En base a esta disminución en la incidencia de BO en la era postvacunal se plantea un enfoque menos agresivo en los niños de 3-36 meses con buen estado general y fiebre en el cual la realización de un juicio clínico minucioso en la selección de pacientes con mayor riesgo adquiere una importancia capital.



## LUGAR Y MÉTODO UTILIZADO PARA LA TOMA DE LA TEMPERATURA

- **Se recomienda utilizar el termómetro digital, o de galistan** si está disponible (con funda en el caso de la toma a nivel rectal) por ser los más precisos<sup>(4,7,8,19)</sup>. Los termómetros óticos, son más rápidos, pero menos fiables en niños pequeños debido a la estrechez del conducto auditivo externo o la presencia de cerumen <sup>(4,7,8,20)</sup>. Los termómetros de frente (arteria temporal) carecen en el momento actual de evidencia para su recomendación <sup>(1,4,7,8,20,21)</sup>. Otros dispositivos como los termómetros-chupete o los que funcionan por colorimetría, tampoco son fiables y no se recomienda su uso.<sup>(4)</sup>
- **La toma rectal es la más fiable** para la toma de temperatura en los lactantes, especialmente en los menores de 3 meses, por lo que es el lugar de elección cuando implique la toma de decisiones clínicas. La temperatura axilar puede ser una alternativa válida, especialmente en el despistaje/screening de la fiebre.<sup>(4,8,19-21)</sup>



## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Quedarán excluidos de este protocolo los pacientes que cumplan alguno de estos requisitos:

- Edad superior a 36 meses
- Pacientes con temperatura máxima inferior a 38°C independientemente del lugar de medición
- Foco probable de la fiebre detectado tras anamnesis y examen físico (excepto rinorrea acuosa o hiperemia faríngea y timpánica leve)
- Fiebre de más de 72 horas de duración
- Estado de inmunodepresión: inmunodeficiencia congénita (excepto déficit aislado de Ig A), infección por el VIH, asplenia anatómica o funcional, toma de inmunosupresores, terapia con fármacos biológicos (incluidos los menores de 12 meses si la madre lo recibió durante el embarazo), portador de injerto/trasplante
- Portadores de dispositivos artificiales (prótesis, catéter venoso central tunelizado, reservorio subcutáneo, catéter de diálisis, implante coclear)
- Enfermedad crónica predisponente a la infección o a complicaciones
- Cirugía mayor o procedimiento invasivo diagnóstico/terapéutico en los últimos 10 días
- Viajero/inmigrante recién llegado del trópico con sospecha de enfermedad importada (últimos 3 meses)



## FACTORES DE RIESGO (2,5,10,22)

Se consideran factores de riesgo los siguientes:

- a) Edad inferior a 3 meses (en especial menor a 21 días)
- b) Afectación del estado clínico (TEP, escalas validadas, valoración por médico experto/a) **(Anexos 1, 2 y 3)**.
- c) Inmunización incompleta frente a *H. influenzae* tipo b y neumococo
- d) Riesgo para ITU:
  - 1. Edad <12 meses para los niños no circuncidados < 6 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).
  - 2. Temperatura  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  o cualquier grado de fiebre de más de 24 horas de duración.
  - 3. Antecedentes personales de ITU, nefro-uropatía predisponente y manipulación reciente de la vía urinaria.
- e) Hospitalización en las últimas 2 semanas.
- f) Prematuros <32 semanas o peso <1500 gr
- g) Toma de antibióticos actual o reciente, en las últimas 2 semanas.
- h) Factores sociales, culturales o de lejanía que impidan un adecuado seguimiento.



## EVALUACIÓN

De la valoración clínica dependerá el resto de las actuaciones en estos pacientes, por lo que el clínico debe poner especial interés en detectar los signos sugestivos de sepsis.

El objetivo de la evaluación del lactante con FSF es identificar aquellos que pudieran tener una BO y/o el riesgo de desarrollar una IBG.

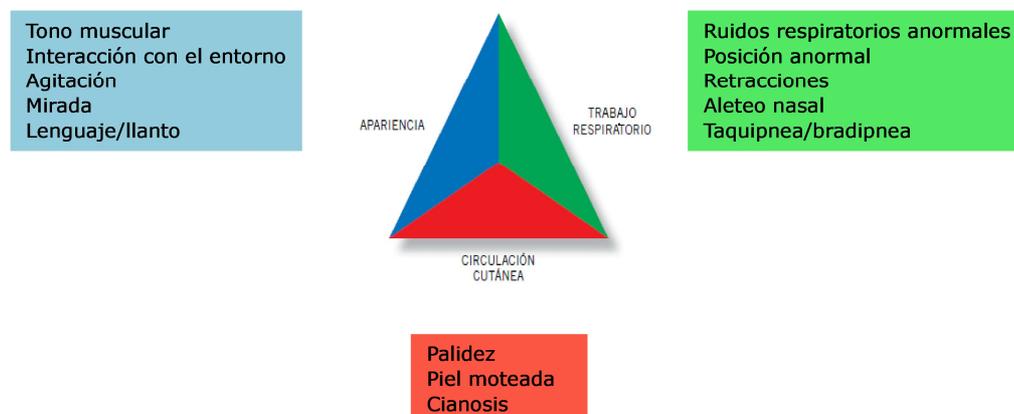
### 1. Triángulo de evaluación pediátrica (TEP). <sup>(24-26)</sup>

Consiste en una herramienta sencilla que permite realizar una evaluación inicial para estimar, de manera rápida, la gravedad del paciente febril y descartar situaciones de riesgo vital. **(Anexo 1)**

Esta herramienta nos orientará sobre el tipo de actuación y la rapidez que precisa. El tratamiento a aplicar estará dirigido a restaurar la homeostasis y prevenir la progresión hacia una insuficiencia respiratoria o shock.

Para su aplicación no se precisa utilizar ningún instrumento, tan sólo los sentidos de la vista y el oído.

Se compone de tres lados: la **apariciencia** del paciente, su **trabajo respiratorio** y su **circulación cutánea**. De los tres, el más importante es la apariciencia, indicador del nivel de perfusión y oxigenación cerebral que presenta el paciente. Cuando está alterada, es signo de una disfunción primaria del Sistema Nervioso Central.





En caso de estar afectado algún aspecto/lado del mismo (paciente inestable) procederemos a la monitorización e inicio de las actuaciones precisas para su estabilización (ABCDE). Cualquier paciente febril que tenga alteración de la apariencia y/o del color debe considerarse un paciente séptico.

Si se sospecha enfermedad meningocócica o sepsis, se recomienda administrar antibiótico parenteral antes de enviar al hospital, siendo de elección una cefalosporina de 3ª generación (cefotaxima o ceftriaxona a 75 mg/kg im o iv) Tanto la ceftriaxona como la cefotaxima, pueden administrarse tanto por vía intravenosa como intramuscular, existiendo presentaciones farmacéuticas de 250 a 2000 mg por vial con un disolvente específico para cada vía de administración <sup>(27)</sup>.

Cabe destacar que los disolventes para administración intramuscular contienen lidocaína y no pueden ser administrados por vía intravenosa. Para los usos relacionados con esta guía, se propone una dosis inicial de 75 mg/kg/dosis (máximo 2 gramos por dosis) para cualquiera de los dos antibióticos. Tras ingreso hospitalario, según la evolución del paciente (gravedad y localización de la infección), la cantidad diaria y el número de dosis al día pueden variar a juicio clínico o farmacológico. La dosis máxima diaria de ceftriaxona es de 4 g, mientras que para cefotaxima es de 12 g. En Atención Primaria, la mayoría de los pacientes que consultan por fiebre sin foco se encuentran en situación estable y éstos son los que incluimos en el algoritmo de actuación que proponemos.

## 2. Anamnesis: <sup>(8,9,19)</sup>

Enfermedad actual: las **preguntas clave** a formular ante un paciente con FSF son las siguientes:

¿Qué temperatura tiene? ¿Desde cuándo? ¿Dónde le ha puesto el termómetro?

¿Qué medidas ha tomado? ¿Le ha dado algún medicamento?

¿Rechaza el alimento? ¿Vomita? ¿Dolor de cabeza? ¿Lo nota decaído?

¿Tiene ganas de jugar?

¿Le cuesta respirar?

¿Tiene mal color? ¿Le han salido algún tipo de manchas?



¿Le nota algo más?
¿Existen más enfermos en su familia? ¿Acude a guardería?
¿Ha recibido algún antibiótico recientemente?
¿Le han administrado alguna vacuna recientemente?

**Tabla 1**

Antecedentes personales que puedan suponer una mayor probabilidad de infección bacteriana grave: (RVU, ITU previa, FQ, Alteraciones inmunitarias, estado vacunal). Debemos tener en cuenta si ha recibido alguna vacuna recientemente, primeras 48 horas para inactivadas y entre 5 y 12 días para las vivas atenuadas.

### 3. Exploración <sup>(1, 3-6,8)</sup>:

- De forma rutinaria, se debe tomar y registrar la temperatura, frecuencias cardíaca y respiratoria, y el tiempo de relleno capilar.

Taquicardia	LPM	Taquipnea	RPM
0-1 año	>160	0-5 meses	>60
1-2 años	>150	6-12 meses	>50
2-5 años	>140	>12 meses	>40

**Tabla 2**

- Realizaremos un examen completo buscando signos y síntomas de alguna enfermedad específica y/o de gravedad.

Signos de alerta en el examen físico
Alteración del nivel de consciencia
Mala perfusión, relleno capilar mayor de dos segundos
Trastornos del ritmo respiratorio
Alteración de los signos vitales (frecuencia cardíaca, tensión arterial)
Dolor y/o tumefacción osteoarticular
Exantema macular o petequiral

**Tabla 3**



#### 4. Escalas de valoración clínica:

Utilizadas para evaluar el riesgo de que una IBG subyacente sea la causa de la fiebre, consideran posibles signos o síntomas predictores de enfermedad grave (Escalas YIOS, YALE, NICE). Estas escalas no sustituyen al “ojo clínico” y siempre hemos de tener en cuenta la impresión de los cuidadores. <sup>(2,3,6,7)</sup>

**Las infecciones meningocócicas** pueden cursar en las primeras horas como una FSF, no existiendo datos clínicos ni analíticos predictores de BO por meningococo; por lo que la exploración física y la epidemiología (época gripal, brote comunitario) adquieren gran importancia para su sospecha. En las primeras 4-6 horas, la enfermedad meningocócica invasiva se presenta con síntomas inespecíficos, como fiebre, letargo, rechazo del alimento, náuseas, vómitos o irritabilidad. Los siguientes signos y síntomas característicos de sepsis preceden en varias horas a los signos y síntomas clásicos: dolor de piernas (media 7 horas), manos y pies fríos (media 12 horas) y coloración anómala de piel (media 10 horas). Los signos y síntomas clásicos, como exantema hemorrágico, meningismo y compromiso del nivel de conciencia aparecen más tarde. <sup>(17)</sup>

#### **Papel de los test rápidos, para el diagnóstico de gripe, en el manejo del lactante febril sin foco**<sup>28-35</sup>

Los lactantes febriles con buen aspecto general e infección viral probada, no sistémica, tienen muy bajo riesgo de padecer una infección bacteriana asociada de forma concomitante. Aunque hay varios estudios publicados que lo demuestran, no existen metanálisis o revisiones sistemáticas de calidad que den un grado de evidencia robusto, por problemas metodológicos y de heterogeneidad entre los diferentes estudios. Aún así, diferentes test virológicos realizables a pie de paciente, se encuentran integrados en algoritmos de manejo de lactantes febriles en muchos centros de nuestro país, permitiendo en ocasiones evitar el uso de pruebas complementarias o el inicio de antibioticoterapia empírica innecesaria (incluso en el ámbito de la AP)<sup>34</sup>

En el caso de los tests de gripe, su utilización debe restringirse exclusivamente a la época epidémica<sup>35</sup>. Pese a todo, hay que destacar que la positividad de un test para gripe en un lactante febril sin foco, no exime



descartar ITU cuando esté indicado.

Finalmente, hay que aclarar que el uso de las pruebas complementarias puede ser igualmente necesario dependiendo de la evolución del paciente.

## 5. Pauta de actuación en Atención Primaria (Ver algoritmo 1)

- a) Triage (enfermería o medicina) para valorar la necesidad de actuación inmediata mediante el triángulo de evaluación pediátrica (**T.E.P.**, Anexos 1 Y 2) y categorización en niveles de gravedad:
  1. Niveles I y II; monitorización y estabilización del paciente, y realización de maniobras de RCP si fuera necesario. En estos casos administramos Ceftriaxona 75 mg/Kg im o iv o Cefotaxima 75 mg/kg iv. Y derivamos al hospital de referencia, con llamada activa, en ambulancia medicalizada.
  2. Niveles III, IV y V; se derivarán al hospital de referencia, previa aplicación de las medidas terapéuticas que se precisen, aquellos pacientes que consideremos precisan de la realización de pruebas complementarias.
- b) En caso de fiebre sin foco identificable, para conocer el riesgo de que exista una IBPG subyacente, aplicaremos las escalas de valoración clínicas (Anexo 3: YIOS / Yale, semáforo de la NICE). Dichas escalas no sustituyen la impresión clínica del observador. Ver signos de alarma (Tabla 3 y Anexos 1 y 2)
- c) La pauta de actuación **en pacientes estables con FSF** dependerá de la edad (en prematuros deberemos tener en cuenta la edad corregida), el grado de fiebre, el estado vacunal y la existencia de factores de riesgo para ITU:
  1. En el caso de los **menores de 3 meses**, el examen físico es poco sensible para identificar el riesgo de padecer una IBG, por lo que precisan de la realización de pruebas complementarias y por tanto derivación hospitalaria en todos los casos.
  2. La ITU es la IBG más frecuente, por lo que deberemos realizar despistaje de la misma mediante una tira de orina si:
    - La fiebre es igual o superior a 39°C.



- Fiebre de > 24 horas de evolución, independientemente de la temperatura.
- Si presenta algún factor de riesgo para ITU: antecedente personal de ITU, nefrouropatía predisponente, niñas < 24 meses, niños no circuncidados < 12 meses, niños circuncidados < 6 meses o manipulación reciente de la vía urinaria <sup>(36)</sup>.

En las tiras de orina la reacción a la esterasa leucocitaria puede presentar falsos negativos si la muestra se recoge en las primeras horas del desarrollo de la infección urinaria. Esto es debido a la falta del tiempo necesario para que se produzca la respuesta inflamatoria que la genera. Por ello en los lactantes con fiebre sin foco de corta evolución (<12 horas) y resultado negativo en el sistemático de orina se aconseja, si persiste el cuadro clínico, repetir la prueba en 24 horas (los falsos negativos en estas primeras horas pueden llegar hasta el 9%) <sup>(37,38)</sup>

- d) En pacientes con fiebre igual o superior a 39°C y con vacunación incompleta, se derivará al hospital de referencia para la realización de pruebas complementarias (hemograma, PCR y orina).
- e) Se considera bien vacunado al paciente que ha recibido al menos 2 dosis vacunales contra *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae* 13-valente, y siempre que hayan pasado, al menos 2 semanas, de la última dosis. <sup>(11,12)</sup>
- f) Si se remite al paciente a domicilio se debe informar a los padres/cuidadores acerca de los signos de alarma que deben observar: temperatura >40°, aparición manchas en la piel, decaimiento o irritabilidad excesivas, vómitos repetidos o dificultad respiratoria <sup>(39)</sup>, del uso correcto de los antitérmicos y NO se aconseja la prescripción de antibióticos orales a niños con fiebre sin foco aparente. <sup>(8,9,10)</sup>
- g) En niñas mayores de 2 años, y niños mayores de 12 meses, con fiebre de más de 24 horas de evolución, sin foco y estable, al ser muy baja la probabilidad de ITU, no se recomienda la recogida de orina.



## 6. Pauta de actuación en pacientes de 3 a 36 meses en los Servicios de Urgencias Hospitalaria (Algoritmos 2)

- a) En los pacientes de más de 90 días de edad actuaremos inicialmente siguiendo la misma dinámica explicada en el Algoritmo 1. En caso de que presente un TEP inestable o criterios de gravedad según las escalas de valoración clínica que nos hagan sospechar sepsis actuaremos según los protocolos establecidos. En este grupo de edad el antibiótico de elección sería una cefalosporina de tercera generación (Ceftriaxona im o iv / Cefotaxima iv) a 75 mg/kg, dosis máxima 2 gr por dosis. Es prioritario el manejo del shock mediante la administración de líquidos, oxigenoterapia etc. Se realizarán exámenes complementarios que incluyan hemograma, hemocultivo, bioquímica con marcadores de infección bacteriana (PCR/PCT), urianálisis (sistemático y sedimento) y urocultivo. Se debe considerar la punción lumbar (sobre todo en menores de un año si la estabilidad clínica lo permite) y/o radiografía de tórax en función de la clínica y los resultados analíticos que presenten.

Es importante recordar que en una situación de sepsis NUNCA debemos retrasar la administración de antibioterapia a la espera de obtener muestras para cultivo.

- b) Si el paciente está estable se deben realizar las preguntas clave y la anamnesis dirigida. Son criterios de alta hospitalaria presentar una temperatura inferior a 39°C desde el inicio del cuadro, menos de 24 horas de evolución y la ausencia de factores de riesgo para infección urinaria ya referidos (*antecedente personal de ITU, nefrouropatía predisponente, niñas < 24 meses, niños no circuncidados < 12 meses, niños circuncidados < 6 meses o manipulación reciente de la vía urinaria*).
- c) Si no se cumplen estrictamente estos criterios deberemos indagar sobre el estado vacunal, ya que el riesgo de IBPG oculta variará en función de función de este dato.
1. En pacientes que presentan adecuada pauta vacunal, > 2 o más dosis (>=) de las vacunas contra *Haemophilus influenzae* y contra *Streptococcus pneumoniae* 13-valente, habiendo pasado, al menos 2 semanas, antes de la última dosis, y una temperatura >40.5°C



- justificaría la realización análisis de sangre (hemograma, bioquímica con PCR, PCT y hemocultivo).
2. En aquellos que no tengan una adecuada inmunización (ver párrafo anterior) con temperatura entre 39-40.4°C, añadiríamos al sistemático y sedimento de orina, un análisis de sangre (hemograma, bioquímica con PCR, PCT y hemocultivo)
- d) En temporada de epidemia gripal se deberá individualizar la extracción de sangre si el paciente presenta un test rápido para Virus de Influenza positivo. La positividad de un test para la gripe no exime descartar ITU en los casos en los que esté indicado.
  - e) En caso de presentar sistemático/sedimento alterado (leucocituria y/o bacteriuria y/o nitritos), se debe recoger muestra mediante técnica estéril para cultivo e iniciar tratamiento específico según protocolo de infección urinaria. Si la muestra ha sido recogida inicialmente (sistemático y sedimento) por bolsa colectora, se debe confirmar el resultado recogiendo otra muestra por método estéril. Siempre que se recoja muestra de orina por método invasivo (sondaje/punción suprapúbica) se recomienda cursar urocultivo. Ante la sospecha de ITU, valorar la realización de analítica de sangre en aquellos pacientes a los que no se les haya realizado previamente.
  - f) Si en los exámenes complementarios la cifra de leucocitos es inferior a 15.000/mmc con un valor de neutrófilos totales < 10.000 /mmc, en ausencia de fórmulas inmaduras (frotis), una PCR <4 mg/dl o PCT < 0,5 ng/ml, el riesgo de IBG es bajo (VPN >99%) por lo que el paciente sería candidato a ser dado de alta. Si las cifras de corte son superiores a las referidas se deberá individualizar la actuación en cada caso.
  - g) Un valor de leucocitos totales superior a 20.000/mmc, por sí solo, obliga a la realización de una radiografía de tórax en ausencia de infección urinaria porque nos debe hacer sospechar la existencia de neumonía.
  - h) La observación en urgencias durante las primeras horas tras el inicio de antibioterapia permite ver la evolución del paciente.
  - i) Llegados a este punto, se plantean varias alternativas:
    1. alta a domicilio y control a las 24-48 horas
    2. administrar ceftriaxona im/iv y alta a domicilio con control a las 24-



48 horas La observación en urgencias durante las primeras horas tras el inicio de antibioterapia permite ver la evolución del paciente.

3. observación en servicio de urgencias
4. hospitalización

La decisión se tomará de manera individualizada en cada caso, teniendo en cuenta el resultado de las pruebas, la evolución, los factores de riesgo, comorbilidades, lejanía al centro sanitario, etc.

- j) Previamente al alta a domicilio, e independientemente de si se inicia tratamiento antibiótico o no, se debe asegurar un adecuado seguimiento del paciente concertando una cita de revisión a las 24 horas / 48 horas tras el alta. Si no se puede asegurar el control en Atención Primaria considerar realizarlo en el propio servicio de urgencias.
- k) Control en Atención Primaria, es imprescindible un control a las 24- 48 horas del alta. En aquellos pacientes a los que se le haya cursado hemocultivo, deberemos consultar el resultado y actuar en consecuencia. Si el resultado es positivo, se derivará al servicio de urgencias, independientemente de que se le haya administrado ceftriaxona; en el caso de que sea negativo haremos una reevaluación en función de la evolución y el ambiente epidemiológico. Siempre debemos dar normas de evolución e instruir a los padres/cuidadores sobre las señales de alerta.

## **7. Pauta de actuación en pacientes de menores de 90 días en los Servicios de Urgencias Hospitalaria (Algoritmos 3)**

Todos estos pacientes deberán ser derivados al hospital para la realización pruebas complementarias y observación. En este grupo de edad, la prevalencia de infección bacteriana invasiva es lo suficientemente elevada como para seguir recomendándose la realización de pruebas complementarias.

En condiciones ambientales que permitan una regulación correcta de la temperatura (humedad <75% y temperatura ambiental <35°C), una Tª rectal  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  no debe ser atribuida a exceso de abrigo en lactantes mayores de 7 días. Aunque dicho arropamiento puede aumentar la



temperatura cutánea, es excepcional que altere la temperatura rectal.

En la actualidad la aproximación secuencial *Step by Step* es la más recomendada en este rango de edad; incluye aquellos factores clínicos y analíticos que se han demostrado de utilidad para evaluar el riesgo de infección bacteriana grave en pacientes de esta edad. Varios estudios demuestran que es más sensible que otros modelos predictivos (Rochester, Lab-score...) para descartar la presencia de una IBG (sensibilidad 92%; valor predictivo negativo 99,3%)<sup>(42,43)</sup>.

Se consideran pacientes de alto riesgo aquellos con alteración del aspecto general, menores de 21 días, presencia de leucocituria en orina ó PCT  $\geq 0.5$  ng/ml. Serán de riesgo intermedio aquellos que sin cumplir alguna de las características previas tengan PCR  $> 2$  mg/dl o neutrófilos  $> 10000\text{mm}^3$ . Sólo serán de bajo riesgo aquellos que no cumplan ninguna de las previas.

**Estudio de ITU:** Varios estudios han demostrado que el rendimiento de la tira de orina para descartar una ITU es similar al que presenta en lactantes mayores de 3 meses, por lo que podría considerarse la recogida de urocultivo, únicamente en aquellos casos en que se detecte leucocituria y siempre que se recoja la muestra por método invasivo.<sup>(37-39)</sup>.

**Analítica sanguínea:** Recogida correcta del hemocultivo\*, determinación de procalcitonina, como parámetro más sensible y específico para diagnosticar una IBG, con un punto de corte óptimo de 0,5 ng/mL. Su cinética más rápida le otorga una ventaja adicional en este grupo de edad, en que la mitad de los pacientes consultan por fiebre de  $<6$  horas. Un valor de PCR  $>2$  mg/dL incrementa también el riesgo de presentar una IBG, aunque en menor medida. Ni la leucocitosis ni la leucopenia son útiles como marcadores de IBG<sup>(43)</sup>.

**Prueba de diagnóstico rápido de gripe en época epidémica<sup>(35)</sup>:** en temporada de epidemia gripal se deberá individualizar la extracción de sangre si el paciente presenta un test rápido para Virus de Influenza positivo; ya que, al igual que en lactantes mayores, el riesgo de coinfección bacteriana distinta a la ITU disminuye en pacientes con resultado positivo; sin embargo, en este grupo de edad el riesgo de IBG es mayor. Sin embargo, no todos los autores recomiendan, en este grupo de edad, no realizar analítica sanguínea basándose en este resultado.



**Tras pandemia de Sars-Cov2**, en marzo de 2020, se establece que se debe solicitar Test de infección para descartar SARS-CoVid – 2 en fiebre sin foco en menores de 3 meses <sup>(36)</sup>.

**Punción lumbar:** se recomienda estudio de líquido cefalorraquídeo en pacientes con TEP alterado, aquellos  $\leq 15-21$  días de vida y aquellos con PCT  $>0,5$  ng/L, por la mayor relación que presenta este parámetro con infecciones invasivas.

Los menores de 21 días deberán ser ingresados con antibioterapia empírica hasta resultado de cultivos, independientemente del estado general, los factores de riesgo o los resultados analíticos, recibirán tratamiento con ampicilina + gentamicina.

El manejo de los mayores de 21 días, se realizará según su nivel de riesgo acorde a los parámetros clínicos y analíticos.

Los pacientes  $> 21$  días clasificados como de bajo riesgo (TEP estable, sin leucocituria, PCT  $< 0.5$  ng/ml, PCT  $< 2$  mg/dl y neutrófilos  $< 10000$  mm<sup>3</sup>) podrán ser dados de alta a domicilio sin antibiótico tras vigilancia en Urgencias hasta 12-24 horas del momento de inicio de la fiebre, asegurando control en 24 horas por su pediatra.

Los pacientes de  $> 21$  días clasificados de riesgo intermedio (TEP estable, sin leucocituria y PCT  $< 0.5$  ng/ml, pero con PCT  $> 2$  mg/dl ó neutrófilos  $> 10000$  mm<sup>3</sup>) requieren un manejo individualizado, valorando realizar punción lumbar, observación prolongada en Urgencias, ingreso hospitalario con o sin cefalosporina de 3<sup>o</sup> generación.

Los pacientes de alto riesgo deberán ser ingresados y recibir tratamiento empírico con una cefalosporina de tercera generación, asociando vancomicina, si presentan TEP alterado o pleocitosis, y ampicilina si existe una alta prevalencia de bacteriemia por *Listeria* o enterococo.

La ceftriaxona está contraindicada en neonatos con hiperbilirrubinemia esperada o demostrada, especialmente en aquellos con antecedente de prematuridad, dado el riesgo de kernicterus <sup>(44)</sup>.

Se debe tener en cuenta la posibilidad, aunque poco frecuente, de infección por herpes. Se recomienda asociar aciclovir si ha presentado convulsiones, vesículas mucocutáneas o cualquier otro signo sugestivo de encefalitis.



**\*Recogida de hemocultivo** <sup>(45)</sup>

Se recomienda en cuanto al volumen de las muestras en la recogida de hemocultivo estas referencias:

- 1 ml para menores de 2 kg.
- 2 ml en neonatos mayores de 2 kg.
- 4 ml en lactantes hasta 2 años.
- 10 ml para el resto menores de 60 kg.
- Por encima de 60 kg, 20 ml como en adultos.

**Se deben considerar los protocolos que defina cada servicio de Microbiología y el volumen máximo que permita el tubo de recogida de cada fabricante.**



## BIBLIOGRAFÍA

1. National Institute for Health and Care Excellence (2019) Feverish illness in children. Assesment and initial management in children younger than 5 years. En NICE guideline (NG143), Londres, 2019; [consultado 10-2-2020]. Disponible en <https://www.nice.org.uk/guidance/NG143>
2. Allen CH. Fever without a source in children 3 to 36 months of age [Internet]. En: Fleisher GR, Kaplan SL, Wiley JF, editors. UpToDate, Waltham, MA, 2019; [consultado 3 de Marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/>.
3. Arora R, Mahajan P. Evaluation of Child with Fever Without Source. Review of Literature and Update. *Pediatr Clin North Am*. 2013 Oct; 60(5):1049-62
4. Leduc, S Woods; Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee Temperature measurement in paediatrics. *Paediatr Child Health*. 2000 Jul-Aug; 5(5): 273-276.
5. Wing R, Dor MR, McQuilkin PA. Fever in the Pediatric Patient. *Emerg Med Clin N Am* 31 (2013) 1073-1096. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.emc.2013.07.006>
6. Laura Díaz Ruiz L. Fiebre sin foco en el lactante. *Fisterra*. 2018. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/fiebre-sin-foco-lactante/>
7. Fernández-Cuesta Valcarce MA. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Fiebre sin foco en el niño menor de 36 meses. *AEPap*. 2015 (en línea) consultado el 22/11/2018. Disponible en [algoritmos.aepap.org](http://algoritmos.aepap.org)
8. 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 [en línea] [actualizado el 01-sep-2018; consultado el 22-Nov-2018]*. Disponible en: <http://www.guia-abe.es>
9. Fiebre sin foco. Luaces Cubells C. Parra Cotanda C. *Pediatr Integral* 2014; XVIII(1): 7-14
10. Fiebre sin foco. B Gómez, Mintegi S. *Pediatr Integral* 2018; XXII (5): 211 - 218
11. Bacteremia in Children 3 to 36 Months Old After Introduction of Conjugated Pneumococcal Vaccines Tara L. Greenhow, MD, a Yun-Yi Hung, PhD, b Arnd Herz, MDc. *Pediatrics*. 2017;139(4):e20162098
12. Pneumococcal bacteremia in febrile infants presenting to the emergency department 8 years after the introduction of pneumococcal conjugate vaccine in the basque country of spain. Javier Benito-Fernández, MD,\* Santiago Mintegi Raso, MD,\* Itziar Pocheville-Gurutzeta, et al. *The Pediatric Infectious Disease Journal* • Volume 29, Number 12, December 2010 1142
13. Changing Epidemiology of Outpatient Bacteremia in 3- to 36-Month-Old Children After the Introduction of the Heptavalent-Conjugated Pneumococcal Vaccine Arnd M. Herz, MD,\* Tara L. Greenhow, MD,† Jay Alcantara, etl al. (*Pediatr Infect Dis J* 2006;25: 293-300)
14. Gomez B, Hernandez-Bou S, Garcia-Garcia JJ, Mintegi S; Bacteremia in previously healthy children in emergency departments: clinical and microbiological characteristics and outcome. Bacteraemia Study Working Group from the Infectious Diseases Working Group, Spanish Society of



- Pediatric Emergencies (SEUP). *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2015 Mar;34(3):453-60.
15. Hernández-Bou S, Gómez B, Mintegi S, García-García JJ; Occult bacteraemia etiology following the introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine: a multicenter study in Spain. Bacteraemia Study Working Group of the Infectious Diseases Working Group of the Spanish Society of Paediatric Emergencies (SEUP). *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2018 Aug;37(8):1449-1455
  16. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Salud Carlos III. Enfermedad meningocócica en España. Análisis de la temporada 2017-2018. RENAVE, enero 2019.
  17. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Enfermedad Meningocócica Invasiva. Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Enfermedad Meningocócica Invasiva. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2013. Guías de Práctica Clínica en el SNS: IACS Nº 2011/01
  18. Sheldon L. Kaplan, Gordon E. Schutze, John A. D. Leake, et al. Multicenter Surveillance of Invasive Meningococcal Infections in Children. *PEDIATRICS* Volume 118, Number 4, October 2006.
  19. J. M. García Puga, F. J. Garrido Torrecillas, D. Hernández Morillas y cols. Análisis del conocimiento y manejo de la fiebre por parte de pediatras y residentes en relación a un proceso asistencial establecido. *Rev Pediatr Aten Primaria* vol.14 no.54 Madrid jun. 2012
  20. Batra P, Saha A, Faridi MM. Thermometry in children. *J Emerg Trauma Shock*. 2012;5(3):246-9.
  21. Mogensen CB, Wittenhoff L, Fruerhøj G, Stephen Hansen S. Forehead or ear temperature measurement cannot replace rectal measurements, except for screening purposes. *BMC Pediatrics* 2018; 18:15.
  22. Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, Álvarez Aldeán J, Cilleruelo Ortega MJ, Garcés Sánchez M, García Sánchez N, Hernández Merino Á, Méndez Hernández M, Merino Moína M, Montesdeoca Melián A, Ruiz-Contreras J; en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP): recomendaciones 2019. *An Pediatr (Barc)*. 2019;90:56.e1-9.
  23. Shaik N, hoberman A. Urinary tract infections in children. Epidemiology and risk factors. En: Edwards MS, Mattoo TK editors. UpToDate, Waltham, MA, 2019; [consultado]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/>.
  24. Mesa Fumero J, Villanueva Accame V, González Barrios D. Triángulo de evaluación pediátrica. *Canarias Pediátrica* 2013; 37: 88-89.
  25. Velasco Zúñiga R. Triángulo de evaluación pediátrica. *Pediatr Integral* 2014; XVIII (4): 320-323
  26. García Herrero MÁ, González Cortés R. Triángulo de evaluación pediátrica. *Rev Pediatr Aten Primaria*. Supl. 2011;(20):193-6.
  27. Alonso Salas MT a, de Carlos Vicente Juan Carlos, Gil Antón J, Pinto Fuentes I, Quintilla Martínez JM, Sánchez Díaz JI. Documento de consenso SE-CIP-SEUP sobre manejo de sepsis grave y Shock séptico en pediatría. 2009. Disponible en: [https://seup.org/pdf\\_public/pub/consenso\\_sepsis\\_shock.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/consenso_sepsis_shock.pdf)



28. Benito-Fernandez, J., Vazquez-Ronco, M.A., Morteruel-Aizkuren, E., Mintegi-Raso, S., Sanchez-Etxaniz, J., and Fernandez-Landaluce, A. Impact of rapid viral testing for influenza A and B viruses on management of febrile infants without signs of focal infection. *Pediatr Infect Dis J.* 2006; 25: 1153–1157.
29. Krief WI, Levine DA, Platt SL, Macias CG, Dayan PS, Zorc JJ, et al. Influenza virus infection and the risk of serious bacterial infections in young febrile infants. *Pediatrics* 2009;124:30-9.
30. Lacroix S, Vrignaud B, Avril E, et al. Impact of rapid influenza diagnostic test on physician estimation of viral infection probability in Paediatric emergency department during epidemic period. *J Clin Virol.* 2015;72: 141–145.
31. Levine DA, Platt SL, Dayan PS, et al., Risk of serious bacterial infection in young febrile infants with respiratory syncytial virus infections, *Pediatrics* 113 (2004) 1728–1734.
32. Mintegi S, Garcia-Garcia JJ, Benito J, Carrasco-Colom J, Gomez B, Hernández-Bou S, Astobiza E, Luaces-Cubells C. Rapid influenza test in young febrile infants for the identification of low-risk patients. *Pediatr Infect Dis J.* 2009 Nov;28(11):1026-8.
33. Nicholson EG, Avadhanula V, Ferlic-Stark L, Patel K, Gincoo KE, Piedra PA. The Risk of Serious Bacterial Infection in Febrile Infants 0-90 Days of Life With a Respiratory Viral Infection. *Pediatr Infect Dis J.* 2019 Apr;38 (4):355-361.
34. Van Ezzo DL, Valente AM, Vilà M, casanovas JM, de Quixano M, Rodrigo C, Anton A, Pumarola T. Rapid Influenza Testing in Infants and Children Younger than 6 Years in Primary Care: Impact on Antibiotic Treatment and Use of Health Services. *Pediatr Infect Dis J.* 2019 Aug;38 (8):e187-e189.
35. Centers for Diseases Control and Prevention. Pruebas de diagnóstico rápido de influenza: información para directores de laboratorios. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/professionals/diagnosis/rapidlab.html>
36. Documento de Manejo Clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-COV-2. Consenso de Sociedades pediátricas. Actualización de 29-3-2020. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/b29\\_3\\_aep-seip-secip-seup\\_documento\\_de\\_manejo\\_clinico\\_del\\_paciente\\_pediatrico\\_-\\_extracto\\_del\\_documento\\_del\\_ministerio\\_propuestas.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/b29_3_aep-seip-secip-seup_documento_de_manejo_clinico_del_paciente_pediatrico_-_extracto_del_documento_del_ministerio_propuestas.pdf)
37. Shaik N, Hoberman A. Urinary tract infections in children: epidemiology and risk factors. UpToDate. Última revisión 8 de julio 2019
38. Shaik N, Hoberman A. Urinary tract infections in infants and children older than one month: Clinical features and diagnosis. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; abril 2016. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
39. Suárez Rodríguez MA, García Vera C. Pruebas de diagnóstico de ITU en niños. Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). 2015. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas\\_de\\_diagnostico\\_de\\_itu\\_en\\_ninos.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_de_diagnostico_de_itu_en_ninos.pdf)
40. Folleto de información para padres sobre fiebre. Programa de salud infantil. Servicio Canario de Salud. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/7111b1b6->



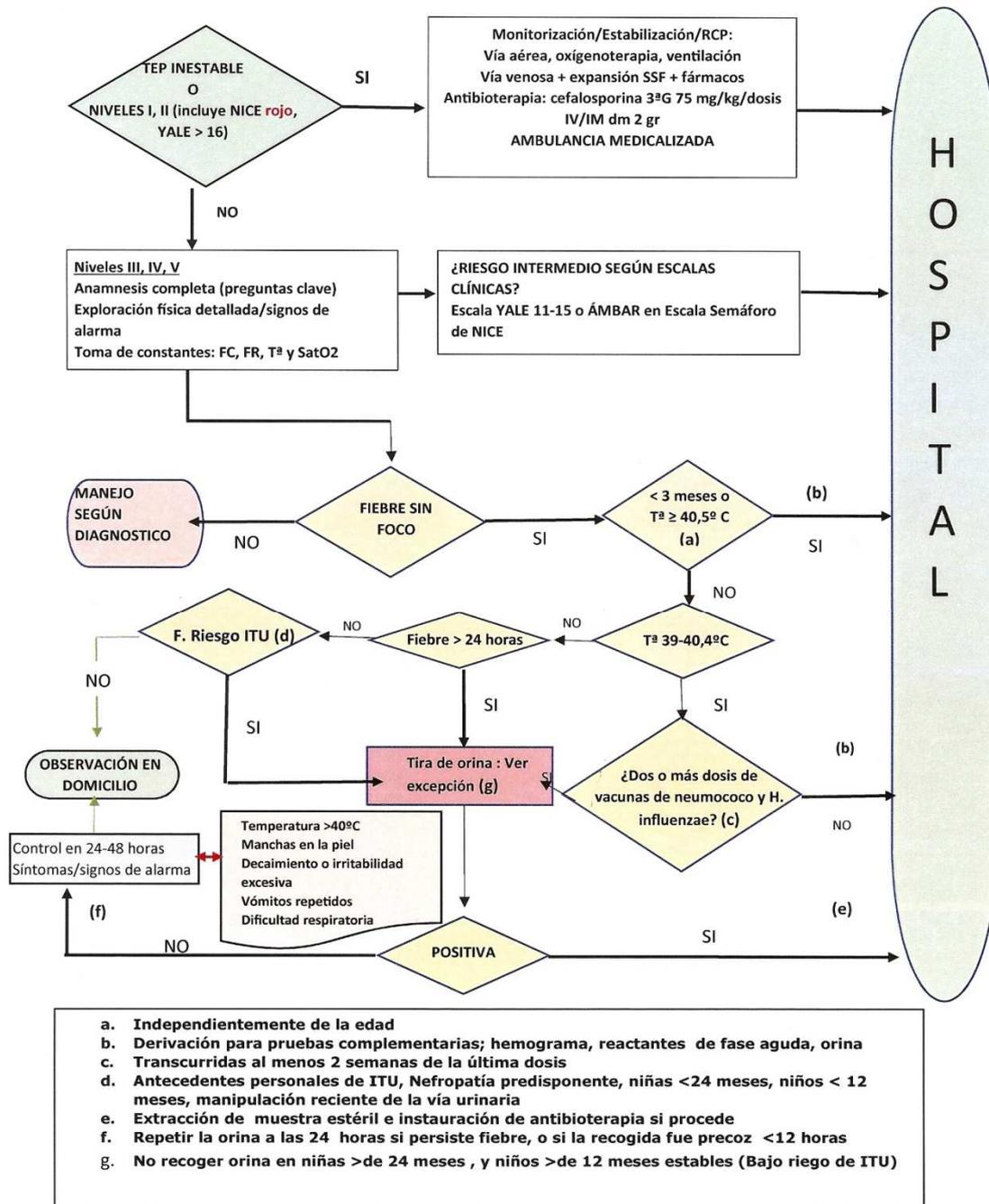
[b57c-11dd-954a-5f407b1fae81/quehacerencasodefiebre.pdf](#) Consultado el 02/12/2019

41. BB Enterovirus and paraechovirus infections: Clinical features, laboratory diagnosis, treatment, and prevention. UpToDate Octubre 2019
42. Gomez B, Mintegui S, Bressan S, et al. Validation of the "Step-by-Step: Approach in the Management of Young Febrile Infants. *Pediatrics*, 138 (2) 2016
43. Febrile infant (younger than 90 days of age): Management. Up ToDate Noviembre 2019
44. Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. *Pediatría*. Edición 2015. ISSN 2531-2464. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/ceftriaxona>. Consultado el 02/03/2020
45. S. Hernández-Bou, C. Álvarez Álvarez, M.N. Campo Fernández et al. Hemocultivos en urgencias pediátricas. Guía práctica de recomendaciones: indicaciones, técnica de extracción, procesamiento e interpretación. *An Pediatr(Barc)*. 2016;84(5): 294.e1---294.e9



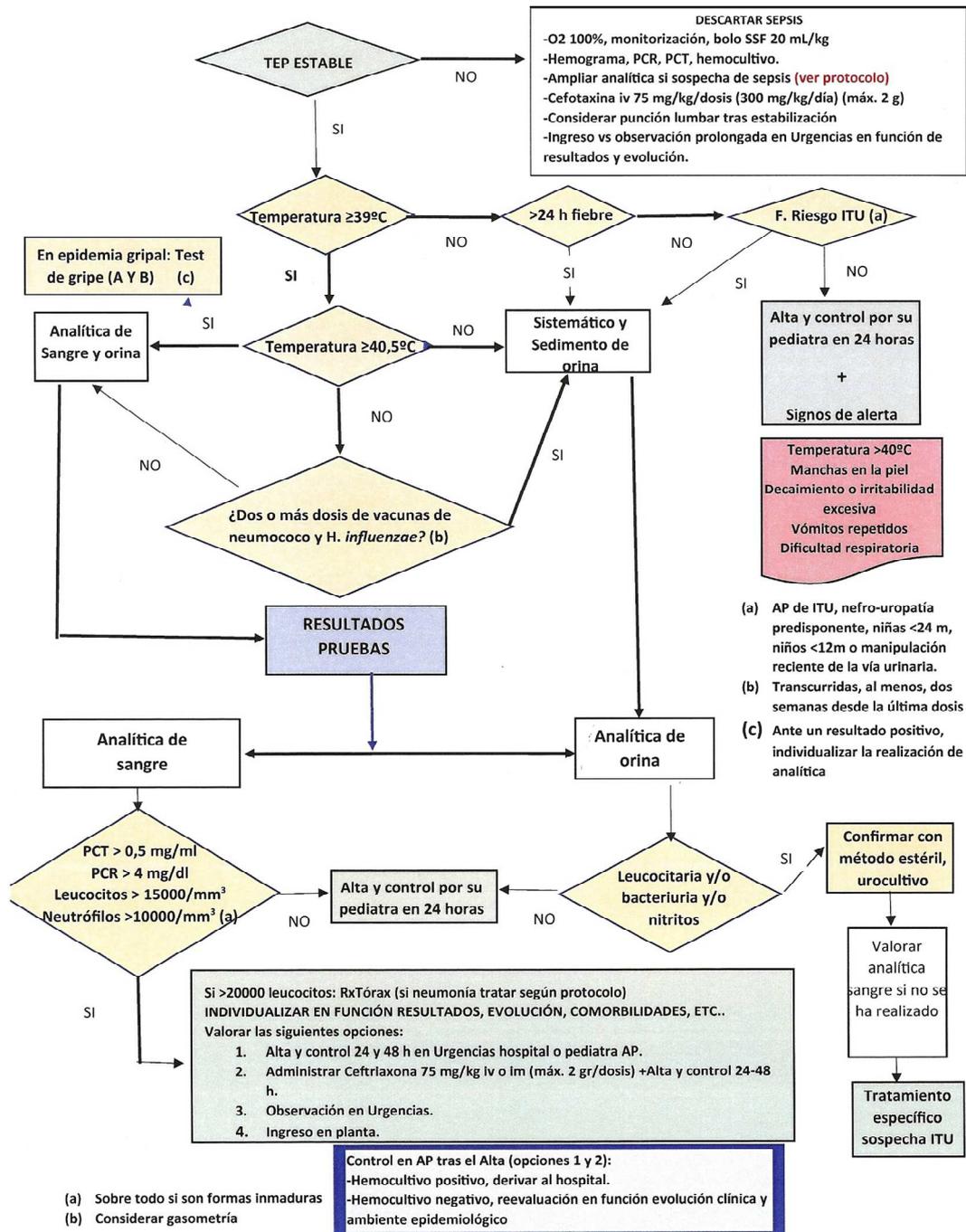
## ALGORITMOS

### ALGORITMO 1: FIEBRE SIN FOCO EN MENOR DE 36 MESES EN ATENCIÓN PRIMARIA



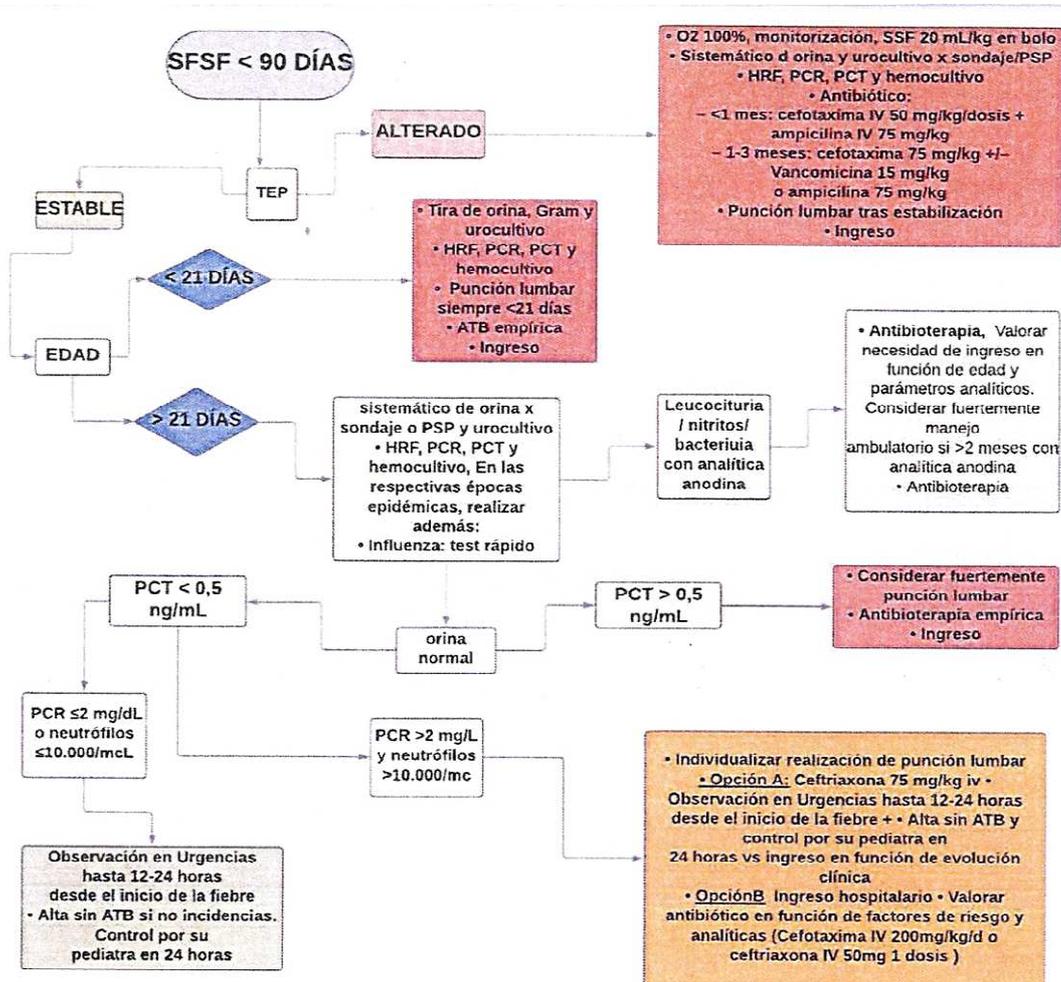


## ALGORITMO 2: FIEBRE SIN FOCO EN PACIENTES DE 3-36 MESES en SERVICIO de URGENCIAS HOSPITAL





### ALGORITMO 3: FIEBRE SIN FOCO EN MENOR DE 90 DÍAS EN HOSPITAL



**Riesgo alto (rojo):** TEP alterado, < 21 días o PCT > 0.5 ng/ml.

**Riesgo intermedio (naranja):** TEP estable, > 21 días, sin leucocituria y PCT < 0.5 ng/ml, pero con PCT > 2 mg/dl ó neutrófilos > 10000 mm<sup>3</sup>.

**Riesgo bajo (verde):** TEP estable, > 21 días, sin leucocituria, PCT < 0.5 ng/ml, PCT < 2 mg/dl y neutrófilos < 10000 mm<sup>3</sup>.

**Riesgo intermedio:** todo caso que no cumpla criterios ni de alto ni de bajo riesgo.

Considerar repetir analítica en un plazo de 10 a 12 horas, en caso de que la primera muestra hubiese sido con muy pocas horas de evolución de fiebre.



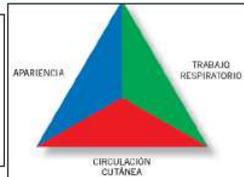
## ANEXOS

### ANEXO 1. TRIANGULO EVALUACIÓN PEDIÁTRICA. TEP (1/2)

#### TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICA (TEP) / IMPRESIÓN GENERAL

##### PREGUNTAS A RESPONDER:

- ¿EL TEP TIENE ALGUN LADO ALTERADO?
- ¿CUAL ES LA SITUACIÓN FISIOPATOLÓGICA?
- ¿CUAL ES LA SEVERIDAD DEL PROBLEMA?
- ¿CUALES SON LAS PRIORIDADES INICIALES DE TRATAMIENTO Y CON QUE RAPIDEZ ACTUAR



#### APARIENCIA (A)\*

##### TONO:

- ¿Movilidad Adecuada para su edad?
- ¿El tono es adecuado o está inmóvil, flácido o hipoactivo?

##### INTERACCIÓN con el entorno:

- ¿Está alerta?
- ¿Personas, ruidos u objetos atraen su atención?
- ¿Juega con algún juguete o no muestra interés en jugar o interactuar?

##### CONSUELO:

- ¿Llanto inconsolable o se calma en brazos de sus padres?

##### MIRADA:

- ¿Fija y sigue con la mirada o ésta es vacía/perdida?

##### LLANTO/Lenguaje:

- ¿El llanto o la voz es fuerte y espontánea o débil y apagada?

\*Aspecto más importante para determinar gravedad, rapidez de actuación y eficacia de maniobras correctoras  
Refleja el estado de oxigenación, ventilación, perfusión cerebral, homeostasis corporal y función del SNC

#### RESPIRACIÓN (R)

##### RUIDOS RESPIRATORIOS

##### ANORMALES:

- Ronquido, voz apagada o ronca, estridor (obstrucción respiratoria alta)
- Quejido respiratorio (intercambio gaseoso inadecuado)
- Sibilancias (obstrucción respiratoria inferior)

##### POSTURAS ANORMALES:

- Postura en olfateo (obstrucción respiratoria alta)
- Postura en tripede o resistencia al decúbito

##### TIRAJE:

- Uso de musculatura accesoria. Su intensidad y localización reflejan la gravedad de la hipoxia.
- Balanceo de la cabeza en el lactante (hipoxia grave)

##### ALETEO NASAL:

- Hipoxia moderada o grave

Refleja el intento de compensar las deficiencias de ventilación y oxigenación

#### CIRCULACIÓN (C)

##### PALIDEZ:

Perfusión disminuida

##### PIEL MOTEADA:

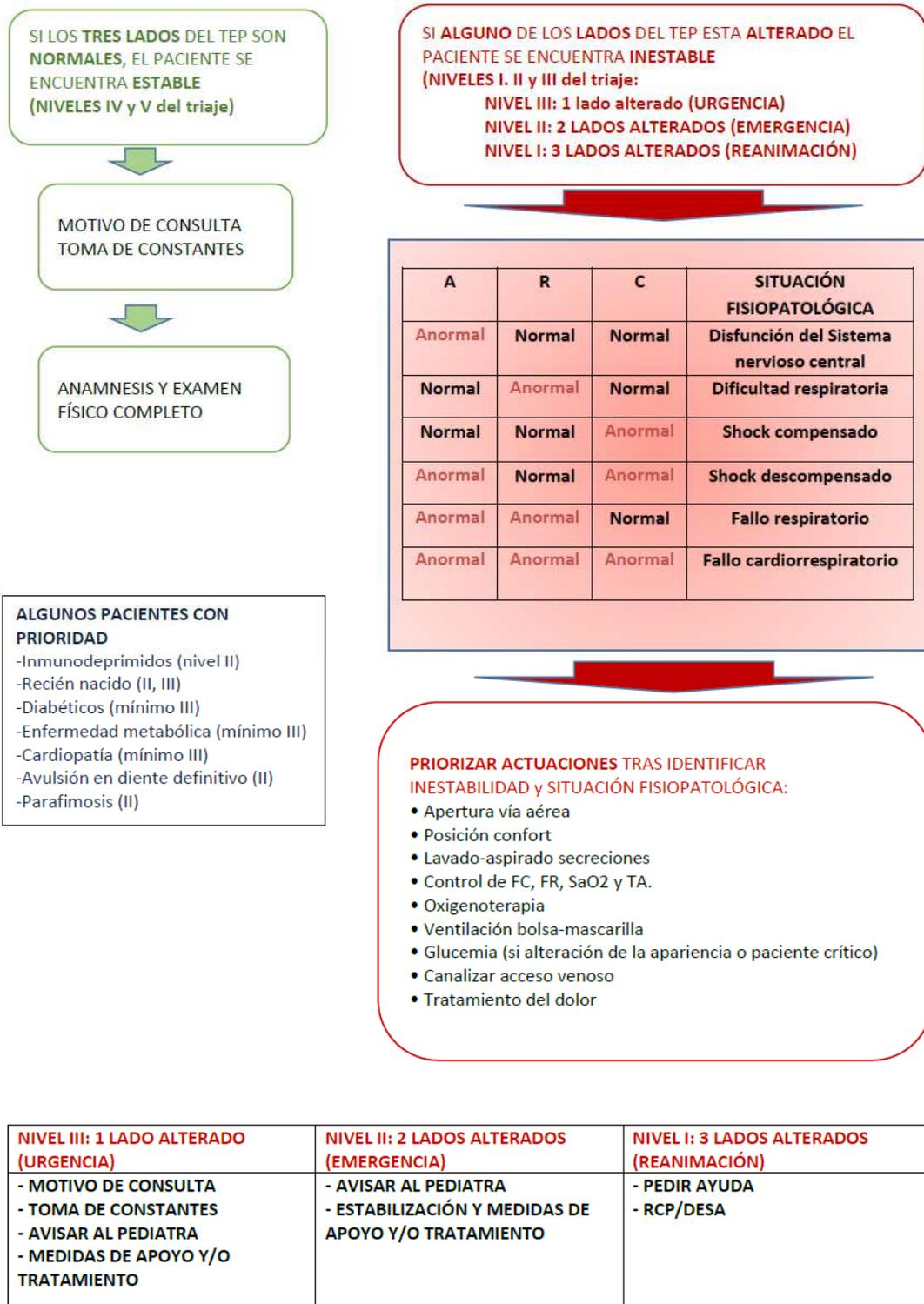
Vasoconstricción

##### CIANOSIS

Refleja el gasto cardíaco y la perfusión de los órganos vitales



## ANEXO 1. TRIANGULO EVALUACIÓN PEDIATRICA. TEP (2/2)





## ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACIÓN DE FIEBRE/GRAVEDAD.

### ESCALA DE YIOS < 3 MESES

DATOS DE OBSERVACIÓN	NORMAL 1 PUNTO	MODERADO 3 PUNTOS	GRAVE 5 PUNTOS
ACTITUD	Sonríe o no irritable	Irritable/consolable	Irritable/no consolable
ESTADO/ ESFUERZO RESPIRATORIO	Normal	Taquipnea > 60/min, retracciones o quejido	Distres respiratorio, esfuerzo inadecuado (apnea, fallo respiratorio)
PERFUSION PERIFERICA	Rosado, extremidades calientes	Piel moteada, extremidades frías	Pálido, shock
<b>Puntuación mínima 3. Riesgo elevado de infección bacteriana grave (IBG) si puntuación &gt; 7 (sensibilidad 76%, especificidad 75%, VPN 96%)</b>			

### ESCALA DE YALE: DE 3-36 MESES

DATOS DE OBSERVACIÓN	NORMAL 1 PUNTO	MODERADO 3 PUNTOS	GRAVE 5 PUNTOS
CALIDAD DEL LLANTO	Fuerte. Tono normal. Contento sin llanto	Quejido o sollozo	Débil o gemido en tono alto/agudo
REACCION A LOS PADRES	Llora brevemente. Contento sin llorar	Llora a ratos	Llanto continuo o apenas responde
CAMBIOS EN LA CONSCIENCIA	Despierto y atento Fácil despertar	Ojos cerrados. Breve despertar o con estimulo prolongado	Somnoliento. Dormido y no se despierta
COLOR	Rosado	Acrocianosis Miembros pálidos	Pálido o cianótico. Manchado o ceniciento
HIDRATACION	Piel y ojos normales Mucosas húmedas	Piel y ojos normales. Boca ligeramente seca	Piel pastosa o tirante. Mucosa seca Ojos hundidos
RESPUESTA SOCIAL, HABLA SONRIE	Sonríe. Alerta en < 2 meses	Sonríe poco. Poco alerta en < 2 meses	No sonríe, rostro ansioso o inexpressivo. No alerta
<b>Puntuación mínima: 6. Bajo riesgo de IBG si <math>\leq 10</math> puntos (2,7%). Riesgo moderado de IBG si entre 11-15 puntos (26%). Alto riesgo de IBG si <math>\geq 16</math> puntos (92,3%)</b>			



### ANEXO 3

#### SISTEMA DE LUCES SEMÁFORO PARA IDENTIFICACIÓN DE RIESGO (GUIA NICE)

Signos clínicos	Verde Bajo Riesgo	Ambar Riesgo moderado	Rojo Riesgo elevado
<b>COLOR DE LA PIEL</b>	Normal	Palidez referida por padres o cuidadores	Palidez, moteado, ceniciento, cianosis
<b>ACTIVIDAD</b>	Responde a señales sociales contento, sonrío Permanece despierto o se despierta rápidamente No llora o llanto vigoroso	No responde a señales sociales contento, No sonrío. Se despierta con estimulación prolongada Actividad disminuida	No responde a señales sociales, impresiona de enfermedad a un profesional sanitario No despierta o si lo hace, no permanece despierto, Llanto débil, agudo o continuo
<b>RESPIRATORIO</b>		Aleteo nasal Taquipnea: •FR>50 si 6-12 m. •FR>40 si >12 m o Saturación <95% en aire ambiente, Crepitantes	Gruñido, gemido. Taquipnea: FR > 60 rpm Tiraje moderado o severo
<b>CIRCULACION E HIDRATACION</b>	Piel y ojos normales, mucosas húmedas	Taquicardia: •>160 lpm <12 m •>150 lpm 12-24 m, •>140 lpm 2-5 años Relleno capilar de > 3 segundos. Mucosas secas rechazo alimentación. Oliguria	Turgencia cutanea reducida
<b>OTROS</b>	Ningún síntoma o signo ámbar o rojo	Temperatura > 39° y edad 3-6 meses, Fiebre de >5 días, Escalofríos Inflamación de una articulación o extremidades, No soportar peso o no usar extremidad	Edad < 3meses y temperatura > 38 °, Erupción no vitroborrable, Fontanela abombada, Rigidez de nuca, Estado epiléptico, Focalidad neurológica, Convulsiones focales



## ANEXO 4

### FIEBRE: RECOMENDACIONES PARA LOS PADRES/CUIDADORES

**¿Qué es la fiebre?** es un aumento de la temperatura corporal por encima de 38º, generalmente como mecanismo de defensa del organismo frente a una infección producida por virus, la mayoría de las ocasiones, o bacterias. No es una enfermedad en sí misma.

**¿Cómo tomar la temperatura?** Sólo se recomienda utilizar un termómetro de vidrio (galio) o digital, el resto de dispositivos no son fiables. Puedes tomar la temperatura en la axila o en el recto; antes de colocarlo comprueba que marca 35º.

**¿Cómo se trata la fiebre?** La fiebre es un síntoma, no una enfermedad; por lo que sólo se debe tratar si causa dolor o malestar. En muchas ocasiones no llegamos a saber con exactitud la causa de la fiebre; la mayoría de los casos se trata de enfermedades banales causadas por virus. Lo importante es conocer las "señales de alerta" que requieren una atención inmediata.

#### ¿Qué puedo hacer?

- 🚫 Ofrécele líquidos con frecuencia
- 🚫 No abrigues demasiado, mantenlo con ropa ligera
- 🚫 Mantén la habitación bien ventilada, con una temperatura ambiental 20ºy 22ºC
- 🚫 Si está molesto/a o la fiebre es muy alta, se recomienda dar un antitérmico: el paracetamol y el ibuprofeno son los más usados, sin embargo el paracetamol tiene menos efectos adversos. Las dosis se calculan según el peso del niño/a, no según la edad.
- 🚫 Bañarlo con agua tibia puede bajar la fiebre, pero su efecto es corto y no suele mejorar el bienestar.

#### No se recomiendan

- 🚫 las friegas con alcohol ni los baños de agua fría.
- 🚫 Alternar dos antitérmicos (paracetamol e ibuprofeno).
- 🚫 La aspirina, que está contraindicada en menores de 12 años.
- 🚫 Dar ibuprofeno a menores de 6 meses
- 🚫 Dar antitérmicos, antes o después de la vacunación, para prevenir la fiebre o reacciones locales.



### **Mitos acerca de la fiebre en niños/as**

- ⚠ La fiebre, por sí misma, no causa daño cerebral ni convulsiones; las convulsiones febriles sólo se dan en niños predispuestos (4%).
- ⚠ La fiebre no implica la necesidad de dar antibiótico.
- ⚠ la “salida de los dientes” no produce fiebre.

### **DEBERÁS CONSULTAR INMEDIATAMENTE si tiene fiebre y además:**

- ⚠ tiene menos de 3 meses
- ⚠ manchas en la piel, especialmente si no desaparecen al estirar la piel
- ⚠ decaimiento o está adormilado
- ⚠ irritabilidad o llanto excesivo difícil de calmar
- ⚠ dolor de cabeza intenso y persistente
- ⚠ convulsiones
- ⚠ dificultad para respirar: respiración rápida, agitada, se hundan las costillas o se oyen silbidos al respirar
- ⚠ vómitos repetidos
- ⚠ rechaza por completo la alimentación y, sobre todo los líquidos.
- ⚠ observan algo anormal en el comportamiento o la apariencia del niño/a

### **RECUERDE**

1. Consulte con su pediatra para conocer y tratar la causa de la fiebre. El aspecto que tenga el/la niño/a y la manera de comportarse son más importantes que el grado de temperatura
2. El objetivo principal del tratamiento de la fiebre es que el/la niño/a esté cómodo y sin molestias, y no intentar bajar la temperatura por todos los medios