

FIEBRE SIN FOCO EN MENORES DE 36 MESES

Autor: Miguel Ángel Fernández-Cuesta Valcarce

Pediatra de Atención Primaria

Centro de Salud Juan de la Cierva. Getafe (Madrid)

Cómo citar este artículo: 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).

Disponible en algoritmos.aepap.org

Fiebre sin foco en menores de 36

Valorar temperatura, anamnesis incluyendo el estado vacunal frente a Neumococo y Haemophilus y exploración física minuciosa (B)

Edad < 3 meses (C)

Edad 3 – 36 meses

Riesgo de infección grave (D), (Tablas 2-6)

Alto

Bajo

Intermedio (incluye T^a ≥ 39 °C si edad 3-6 my fiebre > 5 días) (E)

Edad < 24 m

Sí

No

Temperatura ≥ 39 °C con fiebre > 24 h

No

Sí

Tira reactiva de orina

Positiva para nitritos

Negativa para nitritos y leucocitos

Observación domiciliaria, antitérmicos (L) si incomodidad (M) y control en 24 h o antes si aparición de signos de alarma (N). Algunas guías recomiendan recoger también urocultivo si < 3 años (ver algoritmo ITU)

Determinar frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura y derivar a urgencias (Tabla 1)

Hemograma (F), hemocultivo, PCT/PCR (G)

Sistemático de orina, sedimento y urocultivo recogido por sondaje o punción suprapúbica (H,I)

Rx de tórax si signos respiratorios: taquipnea (>60 rpm), crepitantes, tiraje, cianosis o Sat O₂ ≤ 95 % (J)

Coprocultivo si diarrea

Punción lumbar si edad < 1 mes, mal estado general o leucocitos < 5.000 ó > 15.000 (K)

Hemograma (F), hemocultivo, PCT/PCR (G)

Sistemático de orina, sedimento y urocultivo recogido mediante técnica estéril (H,I)

Rx de tórax si leucocitos totales > 20.000 y T^a ≥ 39 °C (J)

Considerar punción lumbar si edad < 12 meses (K)

Hemograma (F), hemocultivo, PCT/PCR (G)

Sistemático de orina, sedimento y urocultivo recogido mediante técnica estéril (H,I)

Considerar Rx tórax independientemente de la T^a y cifra de leucocitos, punción lumbar, electrolitos séricos y gasometría

Recoger urocultivo mediante técnica estéril e iniciar tratamiento antibiótico empírico hasta el resultado(H.I)

Positiva para leucocitos y negativa para nitritos

Recoger urocultivo e individualizar la necesidad de tratamiento empírico hasta el resultado(H.I)

COMENTARIOS

- (A) La fiebre suele definirse por la presencia de una temperatura rectal superior a 38°C, que suele corresponderse con una temperatura axilar de 37,5 °C. Los termómetros timpánicos ofrecen una lectura rápida pero menos fiable, con una temperatura promedio de 0.3°C por encima de la rectal. No hay evidencia suficiente para recomendar el empleo de termómetros de frente¹.
- (B) Suele hablarse de fiebre sin foco cuando no se descubre el origen de la fiebre después de una historia clínica y exploración físicas minuciosas y el cuadro clínico tiene una evolución inferior a 7 días². Un 20 % de los niños que consultan por fiebre no presentan foco aparente tras la anamnesis y exploración física iniciales. La presencia de hiperemia faríngea o timpánica aislada o de rinorrea leve no excluye el criterio de fiebre sin foco³.
- (C) La edad es el primer factor a tener en cuenta ante un niño febril. La probabilidad de presentar una infección bacteriana grave es mayor en niños menores de 3 meses (2-3 %) y sobre todo menores de 1 mes (1 de cada 8)³. El riesgo disminuye entre los 3 y 36 meses y a partir de esa edad es muy raro que una infección bacteriana grave se manifieste sin síntomas focales. Todos los niños con fiebre sin foco y aspecto tóxico o edad < 3 meses deben ser derivados al hospital para realizar analítica urinaria, hemograma, hemocultivo, PCR y según resultados valorar Rx tórax y punción lumbar.
- (D) Existen diversas escalas clínicas para valorar el riesgo de padecer una infección bacteriana grave. Sin embargo no están fácilmente disponibles, precisan tiempo para aplicarlas y además con frecuencia los niños se presentan con fiebre de pocas horas de evolución y escasa afectación del estado general a pesar de tener una infección bacteriana subyacente, por lo que no sustituyen al “ojo clínico” y siempre habrá de tenerse en cuenta la impresión de los padres.

Las más empleadas en menores de 3 meses son la escala YIOS (Young Infant Observation Scale) (tabla 2) y los criterios de Rochester, que incluyen el resultado de determinaciones analíticas para identificar lactantes menores de 3 meses con bajo riesgo de infección bacteriana (tabla 3).

Para niños de entre 3 meses y 3 años también se emplea la escala observacional de Yale (YOS) (tabla 4). Si la puntuación es igual o menor a 10 sólo hay un 3 % de probabilidad de infección bacteriana grave; si está entre 10 y 15 asciende a un 26 % y alcanza el 92 % si >16.

El National Institute for Clinical Excellence (NICE)¹ propone una guía de práctica clínica con un sistema de luces de semáforo para identificar el riesgo de enfermedad seria en niños menores de cinco años con fiebre (tablas 5 y 6). La presencia de algún signo o síntoma de la columna roja indica riesgo elevado de enfermedad grave, alguno ámbar riesgo intermedio y la ausencia de síntomas o signos ámbar ni rojo se considera de bajo riesgo. La presencia de algún signo de alto riesgo indica la derivación inmediata del niño al hospital

Para detectar signos de infección potencialmente grave puede utilizarse una regla nemotécnica ABCD: “A”: alerta o actividad disminuidos, “B” (“breath”): signos de dificultad respiratoria, como tiraje y taquipnea, “C”: alteraciones en la circulación o el color (taquicardia, palidez, mala perfusión, petequias), “D”: disminución en la diuresis o hidratación⁴. La presencia de cualquiera de estos signos indica la derivación inmediata a urgencias del hospital. El riesgo de bacteriemia oculta e infección bacteriana grave se correlaciona con la edad (mayor riesgo a menor edad), estado general y, con menor fuerza, con la magnitud de la fiebre. La respuesta a los antitérmicos no se correlaciona con la gravedad de la infección (fuerza de la recomendación: A).

- (E) Infecciones bacterianas graves como la infección del tracto urinario (ITU) y la bacteriemia oculta son más frecuentes con temperaturas superiores a 39°C, por lo que en el niño mayor de 3 meses una fiebre de alto grado se considera un factor de riesgo. Sin embargo, muchas infecciones víricas cursan también con temperaturas entre 39°C y 40°C. Fiebres mayores de 40°C y sobre todo de 40,5°C son más propias de infecciones bacterianas.
- (F) El recuento leucocitario es en general poco útil para detectar o descartar una infección bacteriana grave. Tiene características diferentes según la infección se deba a un Gram positivo (neumococo) o negativo (*salmonella* o meningococo), de manera en estos últimos puede no existir leucocitosis aunque sí desviación a la izquierda. Se considera de riesgo una cifra de leucocitos totales superior a 15.000 o inferior a 5.000/mm³ o de neutrófilos totales por encima de 10.000/mm³. Una cifra de leucocitos totales superior a 20.000/mm³ se asocia a un riesgo aumentado de neumonía oculta¹.
- (G) La PCR tiene mayor valor predictivo que el hemograma, es útil como marcador de infección bacteriana cuando se encuentra por encima de 150 mg/dl pero tarda al menos 12 h en empezar a elevarse, por lo que tiene poco valor en fiebres de corta evolución. Valores de PCR <20 mg/l son propios de infecciones víricas

La procalcitonina se eleva más precozmente que la PCR (a las 3 h). En infecciones víricas no suele superar 1 ng/ml y por encima de 20 ng/ml es indicativa de infección bacteriana grave. Varios estudios han revelado que la PCT tiene mayor rendimiento como indicador de infección bacteriana grave que la PCR y el recuento de leucocitos. Sin embargo, estos ensayos han incluido niños febriles con ITU u otros síntomas focales de infección, por lo que aún se desconoce su rendimiento en el diagnóstico de niños con FSF y buen estado general⁵.

- (H) La tira reactiva en el medio extrahospitalario es muy útil para orientar sobre la necesidad de recoger un urocultivo y eventualmente iniciar un tratamiento empírico hasta su resultado. Los nitritos pueden detectar de manera indirecta la presencia de bacteriuria, ya que se forman por la metabolización de los nitratos urinarios por ciertos microorganismos, sobre todo Gram negativos entéricos. Esta conversión requiere una permanencia de 4 horas de la orina en la vejiga, lo que con frecuencia no ocurre en los lactantes, que vacían la vejiga con mucha frecuencia. Tiene una especificidad muy alta pero una sensibilidad baja, por lo que es útil para detectar ITU cuando es positivo pero tiene poco valor para descartarla cuando es negativo.

La piuria o leucocituria puede valorarse indirectamente por la esterasa leucocitaria de la tira reactiva. Tiene una sensibilidad del 85-95 % pero una especificidad menor, por lo que los falsos positivos son relativamente frecuentes. Es rara la presencia de infección urinaria en ausencia de piuria⁶ y ésta también es negativa en la bacteriuria asintomática.

La probabilidad de infección de orina con leucocitos y nitritos negativos en la tira de orina es de un 2-6 %, con nitritos o leucocitos positivos de un 40-65 % y con nitritos y leucocitos positivos de un 75-90 %⁷. Por tanto, en lactantes con edad superior a 3 meses y sin aspecto tóxico, una tira reactiva negativa para nitritos y esterasa leucocitaria puede considerarse fiable para el despistaje de infección urinaria⁴. No obstante, como no la descarta de manera absoluta, algunas guías recomiendan recoger de todas formas urocultivo con técnica estéril en los niños sin control de esfínteres (ver algoritmo ITU). Si es positiva para nitritos hace muy probable la infección urinaria y estará indicado iniciar un tratamiento antibiótico empírico previa recogida de una muestra adecuada para urocultivo hasta su resultado. Si fuera negativa para nitritos y positiva para leucocitos habría que recoger un urocultivo e individualizar la decisión de tratamiento antibiótico o esperar al resultado (ver algoritmo ITU).

- (I) La infección urinaria es la infección bacteriana grave más frecuente en el lactante con fiebre sin foco. Ocurre en el 3-7 % de las fiebres sin foco entre los 2 meses y los 2 años⁶. En los primeros 6 meses de vida es más prevalente en varones, frecuentemente asociada a anomalías estructurales del árbol urinario y a partir de esta edad en niñas. Son factores de riesgo la $T^a > 39^{\circ}\text{C}$ y el antecedente de ITU previa.

Es obligado recoger un urocultivo mediante técnica estéril (sondaje o punción suprapúbica)⁶ cuando se vaya a instaurar tratamiento antibiótico en un lactante con fiebre sin foco, dado que el urocultivo recogido por bolsa perineal tiene un alto porcentaje de falsos positivos (30%) y por tanto no permite un diagnóstico de confirmación de ITU, aunque sí es válido para descartarla. Podría ser una técnica aceptable en los casos en los que no se vaya a iniciar un tratamiento antibiótico inmediato.

El sondaje vesical es casi tan específico y sensible como la punción suprapúbica en cuanto a la fiabilidad del urocultivo¹ y es menos doloroso.

- (J) La ausencia de tos o signos respiratorios (taquipnea, retracciones costales, Sat O₂ < 95 % o auscultación patológica) hace muy improbable el diagnóstico de neumonía oculta³. La radiografía de tórax está indicada en lactantes menores de 3 meses con clínica respiratoria (Recomendación: B). No hay evidencia suficiente para determinar cuándo se debe hacer una Rx en mayores de 3 años. Debe plantearse si existen criterios de riesgo o en el caso de $T^a \geq 39^{\circ}\text{C}$ con leucocitosis $> 20.000/\text{mm}^3$ (Recomendación C) dado que existe una levada correlación entre leucocitosis elevada y neumonía⁸. En niños con fiebre sin foco $< 39^{\circ}\text{C}$ sin criterios clínicos de riesgo no está indicada de entrada la realización de una Rx de tórax en ausencia de clínica respiratoria⁹

- (K) La enfermedad invasora por meningococo puede presentarse en el 15 % de los casos como fiebre sin foco, preferentemente en niños de 3 meses a 3 años. No existen factores predictivos de bacteriemia por meningococo en el lactante febril, ni clínicos ni analíticos. La desviación izquierda en el hemograma, con cifras de cayados > 10 % es característica de la bacteriemia por meningococo, pero su valor predictivo positivo es muy bajo.

La exploración física puede hacer sospechar la existencia de meningitis en los mayores de 3 meses y por ello la punción lumbar no está indicada sistemáticamente en este grupo de edad, al contrario de lo que sucede en el menor de 3 meses³

- (L) El paracetamol se administra a dosis de 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 h (máx 75 mg/kg/día ó 90 mg/kg/día menos de 3 días consecutivos). El inicio de acción ocurre a los 30-60 minutos, con pico a las 3-4 h y duración de 4-6 h y una reducción de la temperatura de 1-2 °C. El ibuprofeno, a 10 mg/kg/dosis cada 6h, tiene un inicio de acción, pico y reducción de temperatura similares, pero un efecto algo más prolongado (6-8 h). El metamizol magnésico, a dosis de 10 mg/kg/dosis cada 6 horas vía oral o rectal o a 0,05 – 0,1 ml/kg/dosis, diluido vía i.v. tiene también efecto antitérmico pero presenta el riesgo potencial de agranulocitosis, por lo que es menos utilizado.

El paracetamol y el ibuprofeno tienen un perfil de seguridad similar y eficacia antitérmica similares, quizá con una duración del efecto antitérmico un poco más prolongado para el ibuprofeno. Aunque se han comunicado casos de hepatotoxicidad con paracetamol a las dosis recomendadas, lo habitual es que se produzca como consecuencia de una sobredosificación, bien por dosis superiores a 15 mg/kg o con intervalos inferiores a 4 horas, que resulten en dosis superiores a 90 mg/kg/d durante varios días. El ibuprofeno puede causar gastritis, aunque es poco habitual en su uso durante un proceso febril. No parece empeorar los síntomas de asma¹⁰. Mención especial merece la posibilidad de nefrotoxicidad por antiinflamatorios no esteroideos, habitualmente tras la administración de dosis adecuadas¹¹. En niños con deshidratación, la síntesis de prostaglandinas es un importante mecanismo para el mantenimiento del flujo renal adecuado, que podría interferirse por el uso de ibuprofeno u otros antiinflamatorios no esteroideos. Sin embargo, no se conoce la incidencia real de la insuficiencia renal secundaria al uso de ibuprofeno durante un corto período de tiempo. Los niños con mayor riesgo de padecer esta complicación son aquéllos con deshidratación, enfermedad cardiovascular, nefropatía de base o uso concomitante de otros medicamentos nefrotóxicos. Otro potencial grupo de riesgo son los lactantes menores de 6 meses.

- (M) La sola presencia de la fiebre no siempre obliga a hacer un tratamiento. La fiebre puede producir sensación de malestar del niño y aumentar las pérdidas insensibles de líquidos, pero a excepción de niños con enfermedades crónicas o críticamente enfermos que puedan no tolerar el incremento de la demanda metabólica inducida por la fiebre, no hay evidencia de que la reducción de la fiebre disminuya la morbimortalidad del proceso. Tampoco hay evidencia de que el tratamiento antitérmico disminuya la recurrencia de las crisis febriles. Por todo lo anterior, el objetivo del tratamiento no debería ser alcanzar la normotermia, sino mejorar el estado general del niño.

Se debe asegurar una hidratación adecuada y evitar el arropamiento excesivo para prevenir la deshidratación. La aplicación de alcohol, que puede provocar intoxicación por inhalación, y los baños de agua fría, que podrían incluso incrementar la temperatura central por provocar vasoconstricción cutánea, están formalmente contraindicados. Según un número limitado de estudios, el baño con agua templada asociado a antitérmicos podría contribuir a la reducción de la temperatura, pero este efecto es transitorio y se asocia a discomfort. Por todo lo anterior, no se recomienda de entrada el empleo de medidas físicas para tratar la fiebre^{12,13}.

La alternancia o combinación de antitérmicos es una práctica muy extendida, incluso favorecida o permitida por médicos. Sin embargo sólo hay evidencia marginal sobre el beneficio del tratamiento combinado de estos productos en comparación con su efecto por separado¹⁴. Además existen dudas sobre la seguridad de esta práctica, dado que el Ibuprofeno bloquea las prostaglandinas renales e inhibe la producción de *glutathione* (imprescindible para la excreción del metabolito tóxico del paracetamol) y puede conducir a errores de dosificación y promover la “fiebre fobia”, por lo que es una práctica que no se recomienda^{1,4,12}.

(N) Se desaconseja la prescripción de antibióticos orales a niños con fiebre sin foco aparente. Sin embargo, si se sospecha enfermedad meningocócica, se recomienda administrar antibiótico parenteral antes de enviar al hospital (bencil-penicilina o una cefalosporina de tercera generación)^{1,12}.

TABLAS**Tabla 1. Valores normales de frecuencia cardíaca y respiratoria en función de la edad**

(C)Taquicardia		Taquipnea	
Edad	Frecuencia cardíaca	Edad	Frec. respiratoria
< 1 año	>160	0 - 5 meses	> 60 rpm
1-2 años	>150	6 – 12 meses	> 50 rpm
2 – 5 años	>140	> 12 meses	> 40 rpm

Tabla 2. Escala YIOS (Young Infant Observation Scale)

Parámetro clínico	Normal [1 Punto]	Afectación moderada [3 Puntos]	Afectación grave [5 Puntos]
Afectividad	Sonríe o no irritable	Irritable, consolable	Irritable, inconsolable
Esfuerzo respiratorio	Normal	Taquipnea > 60 rpm, retracciones o quejido	Distrés respiratorio con esfuerzo inadecuado. Apnea.
Perfusión periférica	Rosado, extremidades calientes	Extremidades frías, moteadas	Pálido, shock
YIOS <7: bajo riesgo de infección bacteriana grave. YIOS ≥7 : riesgo elevado de infección bacteriana grave			

Tabla 3. Criterios de Rochester de bajo riesgo de infección bacteriana grave

1. Buen aspecto general

2. Previamente sano, definido por:

- Nacimiento a término
- No haber recibido tratamiento antibiótico perinatal
- No haber estado hospitalizado más tiempo que la madre
- No haber sido tratado por hiperbilirrubinemia no explicada
- No estar ni haber recibido tratamiento antibiótico
- No haber estado previamente hospitalizado
- No presentar enfermedad crónica o de base

3. No evidencia de infección de piel, tejidos blandos, articulación u oído

4. Valores de laboratorio:

- Leucocitos en sangre 5000 - 15000/mm³
- Cayados < 1500 /mm³
- ≤ 10 leucocitos/campo en el sedimento de orina
- En niños con diarrea ≤ 5 leucocitos/campo en el examen microscópico de heces

(Para ser considerado de bajo riesgo tendría que cumplir todos los criterios)

Tabla 4. Escala de YALE (Yale ObservationScale)

Parámetro clínico	Normal [1 Punto]	Afectación moderada [3 Puntos]	Afectación grave [5 Puntos]
Calidad del llanto	Fuerte o contento, sin llorar	Lloriqueando o sollozando	Débil o agudo
Interacción con padres	Llanto breve/ausente.	Llanto intermitente	Llanto inconsolable
Estado sueño-vigilia	Alerta. Si se duerme, despierta con pequeño estímulo	Cierra los ojos brevemente o despierta con estimulación prolongada	Tendencia al sueño. No despierta
Coloración	Normal, sonrosada	Cianosis/palidez acra	Pálidez/cianosis/grisáceo
Hidratación	Piel y ojos normales. Mucosas húmedas	Piel y ojos normales. Boca discretamente seca	Piel pastosa con pliegue, mucosas secas y/u ojos hundidos
Respuesta social	Sonríe o alerta	Sonríe o está alerta brevemente	No sonríe o facies ansiosa, inexpresiva o no está alerta
<p>Puntuación ≤ 10: bajo riesgo de infección bacteriana grave (2,7%). Puntuación 11-15: riesgo medio de infección bacteriana grave (26%). Puntuación ≥ 16: alto riesgo de infección bacteriana grave (92,3%).</p>			

Tabla 5. Escala del semáforo NICE 2013

	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo elevado
Color	Color normal de piel, labios y lengua	Palidez referida por los padres/cuidadores	Pálido, moteado, ceniza, azulado
Actividad	Responde con normalidad a los estímulos sociales Contento/sonríe Está despierto o se despierta rápidamente Llanto fuerte/no llora	No responde con normalidad a los estímulos sociales Se despierta únicamente tras estímulos prolongados Actividad disminuida No sonríe	No responde a estímulos sociales Parece enfermo al profesional sanitario No se despierta o si lo hace no permanece despierto Llanto débil, agudo o continuo
Respiratorio		Aleteo nasal Taquipnea: FR >50 rpm 6-12 meses FR >40 rpm, >12 meses Saturación de oxígeno \leq 95% Crepitantes	Quejido Taquipnea: FR > 60 rpm Retracción costal moderada o grave

<p>Circulación e hidratación</p>	<p>Ojos y piel normales Mucosas húmedas</p>	<p>Taquicardia: > 160 /min en < 1año >150 edad 1-2 años >140 de 2-5 años Mucosas secas Rechazo de la alimentación Relleno capilar ≥ 3 segundos Disminución de las micciones</p>	<p>Disminución del turgor de la piel</p>
<p>Otros</p>	<p>Ninguno de los signos ni síntomas naranjas o rojos</p>	<p>Edad 3-6m, Temperatura $\geq 39^{\circ}\text{C}$ Fiebre ≥ 5 días Escalofríos Inflamación articular No utiliza una extremidad</p>	<p>Edad <3 meses, Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ Exantema petequiral Fontanela abombada Rigidez de cuello Status epiléptico Signos neurológicos focales Convulsiones focales</p>

Tabla 6. Recomendaciones NICE manejo niños con fiebre sin foco < 5 años

Riesgo bajo <i>(Semáforo verde)</i>	Riesgo intermedio <i>(Semáforo ámbar)</i>	Riesgo alto <i>(Semáforo rojo)</i>
<p>Análisis de orina</p>	<p>Análisis de orina</p> <p>Hemograma, hemocultivo y PCR / PCT</p> <p>Rx tórax si T >39°C y leucos totales >20.000/ml</p>	<p>Análisis de orina</p> <p>Hemograma, hemocultivo y PCR / PCT</p>
<p>No analítica sanguínea ni Rx de tórax de entrada</p>	<p>Considerar punción lumbar si edad < 12 meses</p>	<p>Considerar Rx tórax, PL, electrolitos séricos y gasometría</p> <p>Antibiótico IV empírico si:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad <1 mes - Edad < 1m y mal estado general, Leu < 5.000 ó> 15.000 - Shock o sospecha de enfermedad meningocócica

BIBLIOGRAFÍA

1. Feverish illness in children. Assesment and initial management in children younger than 5 years. NICE guideline 2013. Disponible en <http://guidance.nice.org.uk/CG160/Guidance/pdf/English>. Acceso 5 mar 2014
2. Allen CH. Fever without a source in children 3 to 36 months of age. UpToDate 2014. Disponible en http://www.uptodate.com/contents/fever-without-a-source-in-children-3-to-36-months-of-age?source=search_result&search=fever+children&selectedTitle=2%7E150 Acceso 5 marzo 2014
3. Rodrigo C, Méndez M. Fiebre sin foco. Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la AEP 2011. Disponible en <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/fiebresinfoco.pdf>. Acceso 4 marzo 2014
4. Basic Clinical Practice Guidelines for the acute treatment of infants and children with fever. Policy Directive. NSW Government Health. 2010. Disponible en: http://www0.health.nsw.gov.au/policies/pd/2010/pdf/PD2010_063.pdf. Acceso 4 marzo 2014
5. Benito Fernández J. Aportación de los reactantes de fase aguda y los test de diagnóstico rápido en la orientación del niño con fiebre sin focalidad aparente. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2009. Madrid: Exlibris Ediciones; 2009. p. 81-6. Disponible en http://www.aepap.org/sites/default/files/reactantes_fase_aguda.pdf Acceso 5 mar 2014
6. Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management from the American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline . Urinary Tract Infection: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months. Pediatrics 2011; 128: 595-610
7. Shaikh M, Hoberman A. Urinary tract infections in infants and children older than one month: Clinical features and diagnosis. UpToDate 2014. Disponible en http://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-in-infants-and-children-older-than-one-month-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=urine+infection+children&selectedTitle=2%7E150 Acceso 5 mar 2014.
8. Rutman MS, Bachur R, Harper MB. Radiographic pneumonia in young, highly febrile children with leukocytosis before and after universal conjugate pneumococcal vaccination. PediatrEmergCare 2009;25:1
9. Clinical policy for children younger than three years presenting to the emergency department with fever. American College of Emergency Physicians Clinical Policies Committee; American College of Emergency Physicians Clinical Policies Subcommittee on Pediatric Fever. Ann EmergMed. 2003;4:530-45

10. Sullivan JE, Farrar HC. ClinicalReport. Fever and Antipyretic Use in Children. Pediatrics 2011; 127: 580-7
11. Misurac JM, Knoderer CA, Leiser JD, Nailescu C, Wilson AC, Andreoli SP. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs are an important cause of acute kidney injury in children. J Ped 2013, 162: 1153-9.e1 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347612014035>. Acceso 5 marzo 2014
12. Richardson M, Lakhanpaul M, Guideline Development G, the Technical T. Assessment and initial management of feverish illness in children younger than 5 years: summary of NICE guidance. BMJ 2007;334:1163-4.
13. Meremikwu MM, Oyo-Ita A. Physical methods versus drug placebo or no treatment for managing fever in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Disponible en <http://summaries.cochrane.org/CD004264/physical-methods-for-treating-fever-in-children> . Acceso 5 marzo 2014.
14. Systematic review of studies comparing combined treatment with paracetamol and ibuprofen, with either drug alone. Pursell E. ArchDisChild. 2011;96:1175-9