

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento de La
**FIEBRE SIN SIGNOS
DE FOCALIZACIÓN**
En Los Niños De 3 Meses
Hasta Los 5 Años De Edad

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-350-13**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de La Fiebre Sin Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad.** México: Secretaría de Salud; 2013.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: R509 Fiebre, No Especificada
R50X Fiebre De Otro Origen Y De Origen Desconocido
GPC: Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de La Fiebre Sin
Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES

Coordinador:

Aidé María Sandoval Mex	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos/ Coordinación de UMAE, División de Excelencia Clínica/México DF.
-------------------------	-----------------	--------------------------------------	--

Autores

Manuel Alberto de Anda Gómez	Médico Infectólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de Infectología pediatría, UMAE Hospital de Ginecopediatría 48, León, Guanajuato
Heladia Josefa García	Médico Pediatra Neonatólogo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de neonatología, UMAE CMN Hospital de Pediatría, México, DF
Mónica Lucía Reyes Berlanga	Médico Infectóloga Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médica jefe de servicio de pediatría, HGZ No.2, Irapuato, Guanajuato.
Ericka Ivonne Real Peña	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de pediatría, HGZ No.10, Manzanillo, Colima.
Aidé María Sandoval Mex	Médico Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos/ Coordinación de UMAE, División de Excelencia Clínica/México DF.

Validación Interna

María del Rocio Espinoza Casas	Médico Infectóloga Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médica adscrita al servicio de pediatría, HGR No.180, Tlajomulco, Jalisco.
María Luisa Peralta Pedrero	Médico Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos/ Coordinación de UMAE, División de Excelencia Clínica/México DF.

ÍNDICE

1. CLASIFICACIÓN	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 JUSTIFICACIÓN	7
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	7
3.3 DEFINICIÓN (ES)	8
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	9
4.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGOS.....	10
4.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS.....	15
4.3 MANEJO MÉDICO	22
4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA	26
5. ANEXOS	27
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	27
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN.....	28
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA	30
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO	34
5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS	35
6. GLOSARIO	37
7. BIBLIOGRAFÍA	39
8. AGRADECIMIENTOS.....	40
9. COMITÉ ACADÉMICO.....	41
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	42
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	43

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-350-13	
Profesionales de la salud	Médicos pediatras, Médicos infectólogos pediatras
Clasificación de la enfermedad	R509 Fiebre, No Especificada R50X Fiebre De Otro Origen Y De Origen Desconocido
Categoría de GPC	Primer, segundo y tercer nivel de atención
Usuarios potenciales	Médico familiar, Médico pediatra, Médico infectólogo pediatra
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco	Niños de cualquier sexo, de 3 meses hasta 5 años de edad, previamente sanos
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	Diagnostico y Tratamiento específico: Criterios diagnósticos, identificar las categorías de riesgo, manejo sintomático y manejo antimicrobiano y Uso eficiente de los recursos
Impacto esperado en salud	Diagnóstico de certeza, tratamiento sintomático y oportuno, disminución de la comorbilidad, mejora de la calidad de vida, Referencia oportuna y efectiva
Metodología	Adopción de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a responder preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda : Revisión sistemática de la literatura Búsquedas mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Número de fuentes documentales revisadas: 20 Guías seleccionadas: 3 Revisiones sistemáticas: 4 Ensayos controlados aleatorizados: 1 Reporte de casos: 2 Otras fuentes seleccionadas: 4 Validación del protocolo de búsqueda: <Institución que validó el protocolo de búsqueda> Método de validación: Validación por pares clínicos Validación interna: <Institución que validó por pares clínicos> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <Institución que realizó la validación externa> Verificación final: <Institución que realizó la verificación final>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-350-13
Actualización	Fecha de publicación: 27 de junio de 2013. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://cenetec.salud.gob.mx/>

2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

1. ¿Cuál es el mejor método para medir la temperatura corporal y que permite hacer el diagnóstico de fiebre?
2. ¿Cuáles son los criterios clínicos que identifican a los pacientes con riesgo: bajo, medio y/o alto que cursan con fiebre sin signos de focalización?
3. ¿Cuáles son las categorías clínicas que determinan la toma de exámenes paraclínicos?
4. ¿Cuál es la utilidad de los diferentes exámenes paraclínicos en el enfoque diagnóstico de los pacientes con fiebre sin signos de focalización?
5. ¿Cuáles son las categorías que determinan el manejo ambulatorio u hospitalario en los niños con fiebre sin signos de focalización?
6. ¿Cuándo y cuáles antipiréticos se recomiendan para el manejo del paciente con fiebre sin signos de focalización?
7. ¿Quiénes de los pacientes con fiebre sin signos de focalización deben ser tratados con antibióticos?
8. ¿Cuáles son los antibióticos que se recomiendan en el tratamiento de los pacientes con fiebre sin signos de focalización?
9. ¿Cuál es la información y los datos de alarma que se debe otorgar a los familiares de los pacientes con fiebre sin signos de focalización para su manejo y reevaluación clínica?
10. ¿Cuáles son los criterios de referencia en los niños con fiebre sin signos de focalización?

3. ASPECTOS GENERALES

La fiebre sin signos de focalización se define como "fiebre sin origen aparente después de una historia clínica y examen físico completos, con duración menor a 7 días". La mayoría de las causas son debidas a infecciones las cuales en su mayoría son autolimitadas y de poca preocupación para el clínico, sin embargo el verdadero reto para los clínicos es identificar a los pacientes que requieren tratamiento antibiótico y/o hospitalización. En los niños las causas más frecuentes son infección del tracto urinario, neumonía, bacteriemia y meningitis. Coley BD 2008

La fiebre sin signos de focalización constituye aproximadamente el 20% de los pacientes que presentan fiebre. La incidencia de fiebre sin signos de focalización en el grupo de edad < 36 meses, oscila entre 3 y 10%. Baraff LJ 2008, Coley BD 2008. Los niños febriles pueden ser asignados a diferentes estrategias de manejo de acuerdo al grupo etáreo: neonatos (< 28 días), lactantes de 1 a 3 meses, y niños de 3 a 36 meses. Coley BD, 2008, Baraff LJ, 2008, Baraff LJ 2000. Algunos autores consideran en un grupo especial a los menores de un mes, ya que ésta población requieren una evaluación intencionada, debido a su sistema inmune inmaduro y la inespecificidad de su manifestaciones clínicas, aunado a la falta de protección contra *Haemophilus influenzae* y *S. pneumoniae* conferido por las vacunas.

Tradicionalmente los niños de 1 a 3 meses con fiebre son hospitalizados para toma de líquido cefalorraquídeo, hemocultivo y urocultivo y se inician antibióticos empíricos. Las radiografías de tórax son parte de la mayoría de los protocolos y prácticas. Sin embargo, es importante considerar que la hospitalización para todos los niños febriles en los primeros meses de vida ha demostrado que puede ser una estrategia de manejo costosa con la posibilidad de incurrir en iatrogenias. Coley BD 2008

3.1 JUSTIFICACIÓN

En la literatura se refiere que la fiebre es una de las principales causas por las que se busca atención médica con más de 5 millones de visitas a un servicio de urgencias en los EUA, en un año. En México la fiebre es una de las principales causas de consulta pediátrica en el primer nivel de atención aunque la mayoría tendrán una causa evidente, muchos de estos niños tendrá fiebre sin una causa identificable después de realizar la historia y examen físico. Estos niños poseen un mayor riesgo de morbilidad y complicaciones si no se diagnostican y tratan en forma oportuna y adecuada. Por otro lado, esta entidad supone una mayor dificultad de diagnóstico y tratamiento por lo que se necesita establecer criterios y datos de alarma para su atención. A pesar de la alta frecuencia de fiebre en el niño, existe controversia en su manejo por lo que es relevante definir una ruta crítica para el diagnóstico y tratamiento de esta entidad clínica que sea de utilidad para el médico desde el primer nivel de atención. Coley BD 2008, Cortés G 2000, RCOG 2007, RCN. Caring for children with fever 2008, Ishimine P 2006.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento de La Fiebre Sin Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción

Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Identificar el mejor método para medir la temperatura corporal que permita hacer el diagnóstico de fiebre
- Establecer los criterios clínicos para identificar a los pacientes con riesgo bajo, medio y/o alto (categorías clínicas de los pacientes), que cursan con fiebre sin signos de focalización
- Determinar las categorías clínicas de los pacientes con fiebre sin signos de focalización que requieren exámenes paraclínicos y su utilidad diagnóstica
- Indicar los criterios clínicos y paraclínicos en los pacientes con fiebre sin signos de focalización que determinan el manejo ambulatorio u hospitalización
- Proponer los antipiréticos recomendados para el manejo del paciente con fiebre sin signos de focalización
- Determinar los criterios para el tratamiento y establecer los antibióticos recomendados en los pacientes con fiebre sin signos de focalización
- Identificar los datos de alarma que el familiar debe reconocer en el niño con fiebre sin signos de focalización para solicitar reevaluación clínica
- Indicar los criterios de referencia en los niños con fiebre sin signos de focalización

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN (ES)

La fiebre se define como una temperatura rectal por arriba de 38°C, temperatura axilar por arriba de 37.5°C o temperatura timpánica por arriba de 38.2°C. Se considera fiebre a la elevación de la temperatura por arriba de la variación diaria normal la cual se modifica de acuerdo a la edad (Cuadro 1). RCOG 2007, RCN. Caring for children with fever 2008

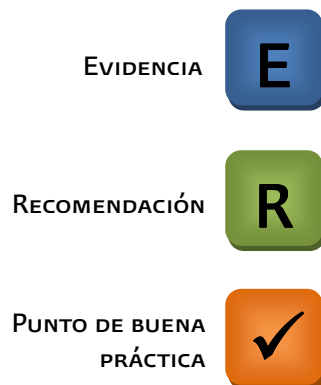
La fiebre sin signos de focalización se define como fiebre sin origen aparente después una historia clínica y examen físico completos, usualmente menor de 7 a 10 días. Coley BD 2008, McCarty P 2005

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

El sistema de gradación utilizado en la presente guía es el referido **por la Guía** National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Feverish Illness in Children: Assessment and Initial Management in Children Younger Than 5 Years*. RCOG Press; May 2007. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. www.nice.org.uk. Actualizada en 2010.

Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación, el número y/o letra representan la calidad de la evidencia y/o fuerza de la recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; las siglas que identifican el nombre del primer autor y el año de publicación se refiere a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

4.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y FACTORES DE RIESGOS

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	En niños de 3 meses a 5 años la cuantificación de la temperatura corporal es confiable con los siguientes métodos: a) Termómetro electrónico en la axila b) Termómetro químico en la axila Termómetro timpánico de rayos infrarrojos.	II RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i> <i>RCN. Caring for children with fever 2008</i>
E	El reporte de fiebre por parte de los padres detectada por tacto es confiable con una sensibilidad de 74% al 97% y especificidad de 67% al 91%	II RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>
E	No existe consistencia en los estudios publicados en relación al sitio y duración de las mediciones de la temperatura. El grupo de trabajo que elaboró esta guía concluye: • toma de la temperatura axilar con termómetro electrónico o de mercurio durante 3 minutos como mínimo • realizar la toma con el paciente en reposo, evitando el llanto enérgico o durante la alimentación Verificar que las pilas del termómetro electrónico se encuentren en buen estado para evitar lecturas alteradas	IV [E: Shekelle] <i>Cortés G 2000</i> <i>Clinical Manual of Fever in Children. 2009</i> <i>RCN. Caring for children with fever 2008</i>
R	Para detectar fiebre se recomienda el uso del termómetro electrónico, químico o de rayos infrarrojos, en caso de no estar disponibles utilizar el termómetro de mercurio. • La desventaja del termómetro de mercurio es la posibilidad de ruptura del vidrio, con el consiguiente derrame de mercurio y el riesgo de toxicidad	II RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i> <i>Clinical Manual of Fever in Children. 2009</i> <i>RCN. Caring for children with fever 2008</i>



- Corroborar la temperatura corporal cuando los padres reporten fiebre detectada por tacto
- Conocer las diferencias en la temperatura corporal dependiendo del sitio anatómico y edad del paciente, así como frecuencia cardíaca, respiratoria y tensión arterial, como parte fundamental de la valoración del paciente con fiebre. (Cuadro 1 y 2)

Punto de Buena Práctica



Por consenso se define fiebre sin signos de focalización aquella sin origen aparente posterior a la historia clínica y examen físico completos, usualmente < de 7 días

IV
[E: Shekelle]
Coley BD 2008
McCarty P 2005



Considerar el diagnóstico de fiebre sin signos de focalización en todo niño previamente sano:

- fiebre con duración < 7 días
- sin evidencia clínica de foco infeccioso
- sin infección inter recurrente

D
[E: Shekelle]
Coley BD 2008
McCarty P 2005



La incidencia de enfermedad grave en niños < 5 años en Inglaterra y Gales es de 1,400/100,000.

Las **infecciones bacterianas graves** en el niño que acude al hospital con fiebre sin signos de focalización son secundarias a:

- infección de vías urinarias (217.2/100,000)
- neumonía (111.9/100,000)
- bacteriemia (105.3/100,000)
- meningitis (23.8/100,000)

2+
RCOG 2007
RCOG 2007



Los organismos causales de las infecciones bacterianas graves en el niño con fiebre sin signos de focalización son:

- Neisseria meningitidis
- Streptococcus pneumoniae
- Escherichia coli
- Staphylococcus aureus

Haemophilus influenzae tipo b (raro en niños inmunizados).

2+
RCOG 2007
RCOG 2007



Reconocer que el niño con fiebre sin signos de focalización puede cursar con **infección bacteriana grave**

2+
RCOG 2007
RCOG 2007



Consistentemente con otros autores y las escalas publicadas como la **Escala de Observación de Yale** (YOS), los signos y síntomas que orientan a una enfermedad grave son:

- cambios en el estado de conciencia
- cambios en las características del llanto como el quejido, el llanto enérgico, la inconsolabilidad y ausencia del llanto
- así como la percepción del padre de la evolución de la enfermedad comparada con otras. (Cuadro 3)

II, III
RCOG 2007
RCOG 2007
Van den Bruel A 2005



La Guía publicada por el grupo **RCOG** colaborador del NICE utiliza escalas previamente validadas con sensibilidad y especificidad > 80% para predecir **riesgo de enfermedad grave** (categorías clínicas de los pacientes)

II
RCOG 2007
RCOG 2007



En los niños con fiebre el objetivo es identificar la presencia de signos y síntomas, para predecir el riesgo de enfermedad grave basados en el sistema de luces de semáforo lo que permite reconocer las **categorías clínicas** de los pacientes con fiebre. (Cuadro 4)

II
RCOG 2007
RCOG 2007



Las manifestaciones de los niños con fiebre auxilian en la predicción el riesgo de enfermedad grave. correspondiente a la categoría de **RIESGO BAJO/ VERDE** basados en el sistema de luces de semáforo (Cuadro 4):

- Coloración normal de piel, labios y lengua
- Respuesta normal a órdenes
- Sonríe, está contento
- Permanece despierto o despierta rápido
- Llanto normal/ Sin llanto
- Piel y ojos normales
- Mucosas húmedas
- Ninguno de los síntomas o signos amarillos o rojos

II
RCOG 2007
RCOG 2007



Las manifestaciones de los niños con fiebre auxilian en la predicción el riesgo de enfermedad grave. correspondiente a la categoría de **RIESGO INTERMEDIO/ AMARILLO** basados en el sistema de luces de semáforo (Cuadro 4):

- Palidez reportada por el padre o cuidador
- Respuesta anormal a indicaciones
- Despierta solo con estimulación prolongada
- Actividad disminuida
- No sonríe
- Aleteo nasal
- Taquipnea
 - FR > 50x' en 6-12 meses
 - FR > 40x' en >12 meses
- Saturación de Oxígeno < 95%
- Estertores
- Mucosas secas
- Pobre ingesta en lactantes
- Llenado capilar > 3 segundos
- Uresis media horaria reducida
- Fiebre > o igual a 5 días
- Edema de extremidad o articulación
- Incapacidad para soportar peso o utilizar una extremidad
- tumefacción > de 2 cm de aparición aguda

II
RCOG 2007
RCOG 2007

Las manifestaciones de los niños con fiebre auxilian en la predicción el riesgo de enfermedad grave. correspondiente a la categoría de **RIESGO ALTO / ROJO** basados en el sistema de luces de semáforo (Cuadro 4) :



- Edad de 0-3 meses > 38°C
- Edad 3-6 meses >39°C
- Palidez, piel marmórea, coloración terrosa, cianosis
- Sin respuesta a las indicaciones
- Apariencia general de enfermedad
- Incapacidad para despertar, si despierta no permanece alerta
- Llanto débil, continuo o de tono alto
- Quejidos
- Taquipnea
- FR > 60 x minuto
- Tiraje torácico moderado o severo
- Turgencia de la piel disminuida
- Exantema no vesicular
- Fontanela abombada
- Rigidez de cuello
- Estado epiléptico
- Signos neurológicos focales
- Crisis convulsivas focales
- Vómito biliar

II
RCOG 2007
RCOG 2007



El clínico debe conocer las escalas predictivas de riesgo para enfermedad grave en el niño. El grupo de trabajo adopta el sistema de luces de semáforo de La Guía publicada por el grupo **RCOG** colaborador del NICE para identificar a los niños de acuerdo a su riesgo.

II, III
RCOG 2007
RCOG 2007

4.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Se ha evaluado la utilidad de la biometría hemática (BH) en el abordaje del niño con fiebre sin signos de focalización con las siguientes evidencias: Nueve estudios evaluaron los leucocitos para la identificación de enfermedad grave con: • sensibilidad 20-76% y especificidad 58-100% • riesgo relativo de 1.5-5.56 (nivel de corte de 15 mil a 17.1 mil leucocitos) • Otro estudio demostró la identificación de infección bacteriana grave (IBG) con especificidad del 100% con leucocitos > 15,000 Una cohorte prospectiva evaluó la combinación de leucocitos > 20,000 asociada a fiebre > 39°C reportando la presencia de "neumonía oculta" en el 26-30% de casos.	Ib, II RCOG 2007 RCOG 2007
E	En los grupos de niños con categoría de Riesgo Alto e Intermedio, la biometría hemática (BH) ha demostrado utilidad en el diagnóstico de infección bacteriana grave en niños con fiebre sin causa aparente, en especial con un nivel de corte de leucocitos y neutrófilos > a 15,000 y de 9,500 respectivamente.	II RCOG 2007 RCOG 2007
E	Se reporta que la cuenta total de neutrófilos para infección bacteriana grave (IBG) posee una sensibilidad del 50-71% y especificidad de 76-83% con un Riesgo Relativo (RR) de 1.5 a 6.4. El valor de corte de la cuenta absoluta de neutrófilos en estos estudios fue entre 9,600 a 10,200	Ib, II RCOG 2007 RCOG 2007
R	No existe una indicación absoluta para la realización de la biometría hemática, (BH) sin embargo en los niños con categoría de RIESGO ALTO / ROJO o RIESGO INTERMEDIO / AMARILLO puede ser útil para identificar el valor de corte de leucocitos y neutrófilos que auxilien en el diagnóstico de infección bacteriana grave (IBG).	Ib, II RCOG 2007 RCOG 2007



En el caso de pacientes con **RIESGO INTERMEDIO / RIESGO BAJO**, la BH podría no realizarse de manera rutinaria si esto se considera posterior a la evaluación por un pediatra experto.

Ib, II
RCOG 2007
RCOG 2007



La proteína C reactiva (PCR) ha sido evaluada en múltiples estudios como indicador de IBG, sin embargo el valor de corte de la PCR varió ampliamente entre 27.5 a 70 mg/l. Se registro en 11 estudios una sensibilidad entre 63-95% y especificidad de 40-91 y un riesgo relativo (RR) de 1.94-33.5.

La mayor especificidad (91%) se relacionó con los niveles de corte más altos de 70 mg/l.

En la evaluación de la PCR no se encontró diferencia si la muestra se tomo antes o después de 12 hr de evolución de la fiebre.

II
RCOG 2007
RCOG 2007



Se evaluó la PCR de acuerdo con la edad de los lactantes < o > de 12 meses, con los siguientes resultados:

- Para < de 12 meses, con un valor de corte de 40 mg/l la sensibilidad y especificidad fue de 94% y 84% respectivamente, con un riesgo relativo (RR) de 31.5
- Para los > de 12 meses la sensibilidad y especificidad fue de 80% y 59% respectivamente y un riesgo relativo (RR 4.0)

Este estudio también demostró incremento en la probabilidad posprueba para infección bacteriana grave (IBG) con el aumento de la PCR: 10% si el valor de la PCR era < de 40 mg/l contra el 86% si el valor es mayor de 100 mg/l

II
RCOG 2007
RCOG 2007



En los pacientes en estado de gravedad que requirieran el inicio de tratamiento empírico con antibióticos, debe cuantificarse la PCR debido al probable beneficio en el seguimiento de la evolución y manejo subsecuente.

II
RCOG 2007
RCOG 2007



A los niños del grupo de **Riesgo Bajo** no es indispensable cuantificar la PCR, ya que no se ha demostrado mejoría en la detección de IBG en estos pacientes.

II
RCOG 2007
RCOG 2007



- A los pacientes del grupo de **riesgo alto e intermedio** considerar la cuantificación de PCR, esto a pesar de la heterogeneidad de los resultados, sin embargo esta puede auxiliar en el diagnóstico de infección bacteriana grave (IBG).
- Aparentemente el mayor beneficio es en el grupo de lactantes < 12 meses de edad por la mayor posibilidad de identificar IBG
- Se reconoce su utilidad en una relación directamente proporcional en relación al incremento en el valor de corte > 40 mg/l.

II
RCOG 2007
RCOG 2007



Se debe tomar en cuenta la metodología y el control de calidad en el procesamiento de la PCR, siendo recomendable la técnica cuantitativa de la misma.

Punto de Buena Práctica



La procalcitonina ha sido evaluada en niños con fiebre sin causa evidente, con una sensibilidad del 93% y especificidad del 74%.
Demostró ser más sensible aunque menos específica en comparación con la PCR para predecir IBG en niños con fiebre sin foco infeccioso aparente.

1+
RCOG 2007
RCOG 2007



Seis estudios evaluaron la PCT como marcador de neumonía bacteriana en niños.

- En tres de ellos la PCT fue más efectiva que la PCR y la cuenta de leucocitos para diferenciar la etiología viral/ bacteriana de la neumonía, mientras que en los otros tres se le encontró con poco valor.

La inconsistencia encontrada entre los estudios se debió probablemente a dificultades en el diagnóstico etiológico de la neumonía y por el uso previo de antibióticos, lo cual disminuye con rapidez los niveles de procalcitonina, a diferencia de la PCR cuyos niveles disminuyen con más lentitud e incluso pueden elevarse en forma inicial.

1+
RCOG 2007
RCOG 2007

E

Un estudio de cohorte prospectivo de niños con fiebre sin foco infeccioso aparente comparó la sensibilidad y especificidad de la PCT en la identificación de IBG encontrando:

- PCT con un valor de corte 2 ng/mL con 50% y 85.9% respectivamente
- PCR valor de corte 50 mg/l 75% y 68.7% respectivamente
- y para la Escala de Observación de Yale (EOY) 87.5% y 67.2% respectivamente.

1+
RCOG 2007
RCOG 2007

E

En los niños con fiebre sin foco evidente que tienen buen aspecto general del grupo de **riesgo bajo**, las pruebas como PCT, PCR y cuenta de leucocitos no mejoran la detección de IBG al comparar con la Escala de Observación de Yale.

En los niños con sintomatología que indica un mayor riesgo de enfermedad grave puede ser útil emplear PCT y PCR, aunque ninguna identificará a todos los niños con enfermedad grave.

La PCT parece mejorar la identificación de sepsis y meningitis en este grupo con un valor de corte de 2 ng/mL, sin embargo la diferencia con PCR aparentemente es mínima, con valores de corte de 20 MG/L, ambas superan a la cuenta de leucocitos y neutrófilos para identificar IBG.

1+
RCOG 2007
RCOG 2007

E

En los niños con sintomatología que indica un **mayor riesgo de enfermedad grave** con inicio de antibióticos empíricos, mostró:

- sensibilidad y especificidad de la PCR y PCT no permitió confirmar ni descartar en forma definitiva infección grave
- ni la decisión de suspender o continuar con los antibióticos
- El incremento de la PCR y/o PCT no apoya el diagnóstico de enfermedad grave pero puede ayudar en las decisiones subsecuentes en este grupo de pacientes.

1+
RCOG 2007
RCOG 2007

E	Se reportan ventajas de la PCR en relación a la cuenta de leucocitos: • identificación de sepsis, choque séptico y meningitis • posible diferenciar entre infecciones virales y bacterianas • capaz de discriminar entre infecciones localizadas e invasivas • Superioridad de la PCR para identificar infección bacteriana en niños con una evolución < de 12 horas	1+ RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>
R	Con la evidencia disponible no es posible sustentar el uso de la PCR sobre la PCT. Es necesario considerar que la PCR es menos costosa y en ciertas circunstancias es más efectiva para diagnosticar IBG en niños con fiebre sin causa evidente, sin embargo se necesita más investigación al respecto	1+ RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>
R	A los pacientes del grupo de riesgo alto puede ser útil la determinación de procalcitonina (PCT) como apoyo diagnóstico de IBG, sin embargo debido a que la evidencia es limitada en relación al uso de PCT en niños con fiebre sin foco infeccioso localizado. Se necesita realizar estudios de costo beneficio que comparen la PCT contra PCR en la identificación de infecciones bacterianas	1+ RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>
R	Para los pacientes con riesgo intermedio no existe una indicación precisa para la toma de PCR / PCT. Puede auxiliar en la individualización de los casos posterior a la evaluación por un pediatra con experiencia	1+ RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>
R	Para los pacientes con riesgo bajo no se recomienda la toma de PCR / PCT debido a que no mejora la detección de IBG	1+ RCOG 2007 <i>RCOG 2007</i>

E	- En una serie de casos han reportado en niños que acuden a un servicio de urgencias, el 80% de casos cursaron con fiebre y con diagnóstico de un primer cuadro de infección de vías urinarias (IVU) - En niños hospitalizados se ha mostrado que el signo más frecuente de IVU fue la fiebre en un 42-92% de los casos	NICE 2007 3
R	En los niños con fiebre sin foco infecciosos, es recomendable realizar un Examen General de Orina (EGO), independientemente del grupo de riesgo al que pertenezcan.	NICE 2007 3
E	Una revisión sistemática evaluó la utilidad de la radiografía de tórax para diagnosticar neumonía en niños, los cuales no requirieron hospitalización, sin encontrar diferencia entre el diagnóstico con base clínica comparada vs. los hallazgos radiológicos en relación con la evolución de la enfermedad, recaídas y tasas de admisión subsecuente al hospital. Se encontró que los que se diagnosticaron con base clínica fue menos probable que se les prescribiera antibióticos y más probable que se les diagnosticara como bronquitis.	RCOG 2007 1+ RCOG 2007
E	El Colegio Americano de Radiología (ACR) propone en los niños > de 1 mes de edad con signos o síntomas respiratorios o fiebre ≥ 39 °C (centígrados) y recuento de leucocitos $\geq 20,000$/ mm, es aceptable la toma de la radiografía simple de tórax, considerando su bajo nivel de radiación.	Coley BD 2008 4 [E: Shekelle]
E	En los niños > de 1 mes de edad con fiebre de origen desconocido (FOD), existen pocos datos que apoyen la realización de la Radiografía simple de tórax, sin embargo por su baja radiación y por la posibilidad de excluir imágenes sugestivas de consolidación parenquimatosa y adenopatías. En los pacientes con fiebre no existe consenso sobre su beneficio debido a que la evidencia es insuficiente para apoyar el uso de otras técnicas de imagen. (Cuadro 5)	Coley BD 2008 4 [E: Shekelle]



Se considera en los niños con fiebre y signos clínicos de afección respiratoria, la radiografía de tórax de rutina, no ofrece ventajas en el diagnóstico, primordialmente en los casos considerados para **manejo ambulatorio** (riesgo bajo).

1+, 4
RCOG 2007
RCOG 2007
Coley BD 2008



Existe escasas evidencias que sustenten la toma de hemocultivo en cada una de las grupos de riesgo. Al respecto un estudio en niños con fiebre sin foco evidente, con buen estado general y ambulatorios (pacientes con **riesgo bajo**) se encontró una tasa de bacteremia oculta en el 1.6% de los casos (IC 95% 1,32%-1.83%). En la evaluación clínica se cuantifican los factores predictores de bacteremia y clasifica a los pacientes de acuerdo a su riesgo, al incrementarse este se espera que aumente la tasa de positividad de los hemocultivos.

3
RCOG 2007
RCOG 2007
Isaacman DJ 2000



El Hemocultivo es un estudio que no permite identificar en forma inmediata, si el paciente tiene una IBG ya que el resultado requiere de 24 a 36 hr como mínimo para estar disponible. Es recomendable utilizar escalas clínicas validadas orientadas a identificar a los niños con **riesgo alto de bacteremia oculta**.

3
RCOG 2007
RCOG 2007



Se señala que la meningitis ocurre con una frecuencia reportada de 23.8/100,000, sin embargo este dato es variable de acuerdo a la población estudiada así como sus antecedentes de vacunación contra H. Influenzae tipo b y neumococo, ante sospecha de meningitis **evaluar la realización de la punción lumbar**.

2+
RCOG 2007
RCOG 2007



Debe evaluarse la realización de la punción lumbar en los pacientes con riesgo alto, considerando entre las posibilidades de enfermedades graves a la meningoencefalitis. Siempre que se considere realizar la punción lumbar deben analizarse previamente las contraindicaciones así como el riesgo/beneficio.

-1
RCOG 2007
RCOG 2007

Se recomienda por consenso, en los niños con **riesgo alto** con fiebre sin foco infeccioso aparente realizar:

- Punción lumbar, en ausencia de contraindicación
- Radiografía simple de tórax
- Hemocultivos



En el grupo de riesgo alto se considera una **mayor probabilidad de IBG**, por lo que en base a ello la decisión debe ser individualizada, para la toma de auxiliares diagnósticos. Esta decisión dependerá de los hallazgos y signos de alarma aunado al constructo de escalas clínicas y resultados de paraclínicos como PCR, cuenta de leucocitos y neutrófilos.

Punto de Buena Práctica

4.3 MANEJO MÉDICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

Además de la condición clínica del niño, los profesionales de la salud deberían considerar los siguientes factores cuando decidan **hospitalizar** al niño con fiebre al hospital:

- Circunstancias familiares y sociales
- Enfermedades que afecten al paciente o a otros miembros de la familia
- Intuición y ansiedad de los padres (basado en el conocimiento de sus hijos)
- Contacto con otras personas con enfermedades infecciosas graves
- Viajes recientes a zonas tropicales o subtropicales, o áreas con alto riesgo de enfermedades infecciosas endémicas
- Preocupación de los padres o cuidadores que ocasionen evaluación médica repetida
- Antecedente familiar de muerte o enfermedad grave con curso febril lo cual aumenta el nivel de ansiedad
- Enfermedad febril sin causa evidente, cuando el niño permanece enfermo más de 5 a 7 días, en espera de autolimitación.



4
RCOG 2007
RCOG 2007



El grupo de la guía RCOG colaborador del NICE, por consenso sugiere en los niños con fiebre sin signos de focalización en los cuales no se ha logrado establecer un diagnóstico con manejo ambulatorio, informar a los padres y cuidadores sobre los datos de alarma e indicaciones a seguir:

- Información verbal y/o escrita de síntomas de alarma y como tener acceso a los servicios de salud
- Concertar una cita para revaloración en tiempo y lugar específicos

Tener enlace con otros profesionales de la salud para asegurar el acceso directo del niño si se requiere mayor evaluación

4
RCOG 2007

RCOG 2007
*Acute Management
Children and Infants with
Fever. Clinical Practice
Guideline. Sydney, Au
2004.*



Debe existir **retroalimentación** y corroborar que los padres o cuidadores comprenden las indicaciones del manejo ambulatorio, sobre los síntomas y signos de alarma y motivos de solicitar revaloración médica.

4
RCOG 2007
RCOG 2007



En niños con fiebre sin causa aparente, un periodo de **observación** en el hospital con o sin investigación adicional con paraclínicos, deberá considerarse como parte del abordaje para ayudar diferenciar enfermedad grave de la que no lo es, considerando los antecedentes epidemiológicos mencionados, lo que ha su vez ayudará a definir la necesidad de manejo en el hospital o ambulatorio.

4
RCOG 2007
RCOG 2007



Los niños con bajo riesgo podrán manejarse en forma **ambulatoria**.

4
RCOG 2007
RCOG 2007



- El uso inapropiado de antibióticos incrementa la resistencia bacteriana.
- Si el niño con fiebre “luce bien” no existe beneficio en el uso de antibióticos en forma empírica
- Los antibióticos orales no deben ser usados en niños con fiebre sin causa aparente.
- ***El uso de antibióticos en niños con fiebre sin foco infeccioso evidente no se recomienda de primera intención en el grupo de bajo riesgo***

2, 3
RCOG 2007
RCOG 2007



No se debe retrasar la hospitalización y el uso de antibióticos en forma empírica en niños con:

- Datos clínicos de Choque o apariencia tóxica
- Falta de respuesta a estímulos
- Datos de Meningococemia
- En caso de sospecha de encefalitis por herpes simple indicar antiviral

3, 4
RCOG 2007

*RCOG 2007
Acute Management
Children and Infants with
Fever. Clinical Practice
Guideline. Sydney, Au
2004.*



- En caso de sospecha de enfermedad por meningococo se recomienda Penicilina o una cefalosporina de tercera generación: ceftriaxona o cefotaxima)
- Niños con riesgo alto "bandera roja" deberán recibir antibióticos intravenosos profilácticos: ceftriaxona o cefotaxima
- La elección del antibiótico se basara en la prevalencia local de patógenos, resistencia bacteriana, toxicidad del antibiótico, contraindicaciones.

3
RCOG 2007
RCOG 2007



- Los baños de esponja con agua tibia no están recomendados para el tratamiento de la fiebre.
- Los niños con fiebre no deben ser desvestidos o sobre arropados
- Los medio físicos pueden causar temblor si el enfriamiento es muy rápido o profundo, favoreciendo vasoconstricción e incremento de la temperatura y del metabolismo.

1+, 2+
RCOG 2007
RCOG 2007



- No se recomiendan los medios físicos para el control de la fiebre, tomar en cuenta las desventajas asociadas al uso de medios físicos.
- Mantener con ropa apropiada al lugar de residencia en busca al confort del niño
- Informar a los familiares que la fiebre es manifestación de la enfermedad, lo cual no trata el origen de la misma

1+, 2+
RCOG 2007
RCOG 2007

E

- El uso de antipiréticos se debe considerar en niños con fiebre con malas condiciones generales, "**riesgo alto**".
- Los antipiréticos no deben ser usados de rutina, con el propósito de reducir la temperatura corporal en el niños con fiebre con buena condición general.
- Solamente el paracetamol y el ibuprofeno están recomendados para reducir la temperatura en niños con fiebre
- Los antipiréticos **no previenen las crisis convulsivas febriles** y no deben ser usadas para este propósito
- La respuesta a los antipiréticos no deben ser usadas como herramienta diagnóstica para diferenciar entre infección viral de la bacteriana

1+
RCOG 2007
RCOG 2007
Acute Management Children and Infants with Fever. Clinical Practice Guideline. Sydney, Au 2004.

E

- El paracetamol y el ibuprofeno no deben ser dados simultáneamente.
- Sin embargo el uso de estos medicamento en forma alterna puede ser considerado si el niño no responde con el primer agente.
- Se refiere que la efectividad de los antipiréticos está en relación a su **adecuada dosificación**, por lo que importante registrar los horarios de administración para evitar una sobredosis.
- No es clara la información en relación al uso de monoterapia entre el paracetamol y el ibuprofeno.

1+, 1++
RCOG 2007
RCOG 2007
Hay Ad 2009

En una revisión Cochrane evaluó el paracetamol vs. placebo, así como paracetamol vs. métodos físicos y se encontró:

E

- evidencia insuficiente para demostrar si el paracetamol influye sobre el riesgo de las convulsiones febriles
- En un metanálisis de dos ensayos (n = 120), la proporción de niños sin fiebre dos horas después del tratamiento no difirió significativamente entre los que recibieron paracetamol y aquellos con los medios físicos
- No se informó ningún evento adverso grave

1++
[E: Shekelle]
Meremikwu M 2002



Es recomendable otorgar las indicaciones precisas del manejo ambulatorio del niño con fiebre y el uso de antipirético: dosis, vía de administración y horario, para evitar toxicidad, la dosis de prescripción de los antibióticos y antipiréticos aparecen en el **cuadro de medicamentos**.

En nuestra institución no se dispone del ibuprofeno.

1+, 1++
RCOG 2007

RCOG 2007
Meremikwu M 2002
Hay Ad 2009
Acute Management
Children and Infants with
Fever. Clinical Practice
Guideline. Sydney, Au
2004

4.4 CRITERIOS DE REFERENCIA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Niños con síntomas o combinación de signos y síntomas que sugieran una enfermedad que ponga en peligro la vida, deben ser referidos inmediatamente a un servicio de urgencias por medio de transporte más apropiado (preferiblemente ambulancia).	4 RCOG 2007 RCOG 2007
	Los niños con riesgo alto ("banderas rojas") pero que no se considere que tengan una enfermedad que ponga en riesgo la vida deben ser referidos urgentemente al pediatra.	4 RCOG 2007 RCOG 2007
	Si el paciente con riesgo intermedio ("banderas ámbar") sin diagnóstico clínico, el médico puede proveer a los padres o cuidadores indicaciones específicas o referir al pediatra para evaluación y seguimiento.	4 RCOG 2007 RCOG 2007
	La decisión de continuar seguimiento en forma ambulatoria u hospitalización, dependerá de los hallazgos y signos de alarma de los niños con fiebre sin foco infeccioso localizado, así como la experiencia, entrenamiento y destreza del médico de primer contacto.	Punto de buena Práctica

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática **Diagnóstico y Tratamiento De La Fiebre Sin Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

Documentos escritos en idioma inglés o español.

Publicados durante los últimos 5 años o, en caso de encontrarse escasa o nula información, documentos publicados los últimos 10 años

Documentos enfocados a diagnóstico y tratamiento.

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Esta primera etapa consistió en buscar guías de práctica clínica relacionadas con el tema: Diagnóstico y Tratamiento De La Fiebre Sin Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad

La búsqueda fue limitada a humanos, documentos publicados durante los últimos 10 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: fever without source and child. En esta estrategia de búsqueda también se incluyeron los subencabezamientos (subheadings): Classification, diagnosis, epidemiology y se limitó a la población de niños mayores de 3 meses hasta los 5 años de edad. "Bacterial infection/classification"[Mesh] OR "Fever without source /diagnosis"[Mesh] OR " Bacteraemia, / meningitis "[Mesh] OR " OR " Bacterial infection /epidemiology"[Mesh] OR "(Meta-Analysis [ptyp] OR Practice Guideline [ptyp])" Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio 4 resultados, de los cuales se utilizaron 3 guías por considerarlas pertinentes y de utilidad en la elaboración de la guía:

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Feverish Illness in Children: Assessment and Initial Management in Children Younger Than 5 Years. RCOG Press; May 2007. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. www.nice.org.uk. Actualizada en 2010
- Acute Management Children and Infants with Fever. Clinical Practice Guideline Sydney 2004. NSW Health website: www.health.nsw.gov.au
- Coley BD, Gunderman R, Blatt ER, Dorothy Bulas D, Fordham L, Karmazyn BK, Podberesky DJ, Prince JS, Rodriguez W; Expert Panel on Pediatric Imaging. ACR Appropriateness Criteria® fever without source child. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2008: 8p

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

NIVEL DE EVIDENCIA TOMADO DE RCOG 2007

Niveles de evidencia	
1++	Alta calidad metaanálisis, revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios (ECA) ó ECA con un bajo riesgo de sesgo
1+	Metaanálisis bien conducidos, revisiones sistemáticas de ECA ó ECA con bajo riesgo de sesgo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECA ó ECA con un alto riesgo de sesgo
2++	Alta calidad revisiones sistemáticas de estudios de cohorte ó casos y controles Alta calidad estudios de cohorte ó casos y control con muy bajo riesgo de confusión ó sesgo y alta probabilidad de que la relación es causal
2+	Estudios de cohorte o casos y controles bien conducidos con un bajo riesgo de confusión o sesgo y una moderada probabilidad de que la relación es causal
2-	Estudios de cohorte o casos y controles bien conducidos con un alto riesgo de confusión o sesgo y riesgo significativo de que la relación no es causal
3	Estudios no analíticos (reporte de casos, serie de casos)
4	Opinión de expertos

NIVEL DE EVIDENCIA PARA LA PRECISIÓN DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS. TOMADO DE RCOG 2007

Nivel	Tipo de evidencia
Ia	Revisión sistemática con homogeneidad de estudios de nivel 1.- Considerando homogeneidad a que no existe ó es mínima ala variación en la dirección ó el grado de resultados individuales de los estudios incluidos en la revisión sistemática.
Ib	Estudios de nivel 1 son los estudios con comparación ciega con un estándar de oro, representa a la población donde la prueba puede ser aplicada
II	Estudios de nivel 2, revisión sistemática de estudios de nivel 2, estudios con una de las siguientes características:: población de menor tamaño que no refleja la población en la cual pude ser aplicada la prueba, uso de estándar imperfecto, comparación no cegada, estudio de casos y controles.
III	Estudios de nivel 3; revisiones sistemáticas ó estudios con 2 ó 3 de las características previamente referidas
IV	Consenso, comité de expertos ó opinión de expertos o experiencia clínica, experiencia basada en fisiología ó principios básicos.

ESCALA MODIFICADA DE SHEKELLE Y COLABORADORES

Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números romanos de I a IV y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

CUADRO 1: TEMPERATURA NORMAL EN NIÑOS

Edad	Temperatura (Celsius)
3 meses	37.5
6 meses	37.5
1 año	37.7
3 años	37.2
5 años	37
7 años	36.8
9 años	36.7
11 años	36.7
13 años	36.6

Tomado de Royal College of Nursing, "Caring for children with fever". RCN Good Practice Guidance For Nurses Working With Infants, Children And Young People. Septiembre 2008.

CUADRO 2. SIGNOS VITALES DE ACUERDO A GRUPO ETARIO

Parámetro de normalidad en edad pediátrica.						
	Neonato	Lactante (<6 m)	Lactante 6m-2 a)	Preescolar	Escolar	Adolescente
Frecuencia cardiaca (Despierto) Latidos/min	100-180	100-160	80-150	70-110	65-110	60-90
Frecuencia Cardiaca (dormido) Latidos/min.	60-160	80-160	70-120	60-90	60-90	50-90
Frecuencia respiratoria (Respiraciones/min.)	30-80	30-60	24-40	22-34	18-30	12-20
TA sistólica (mmHg) (5-95%)	60-90	67-105	95-105	95-110	97-112	112-120
TA diastólica (mmHg) (5-95%)	20-60	50-66	50-66	50-78	57-80	66-80
Temperatura (° C)	36.5-37.5	36.5-37.5	36.0-37.2	36.0-37.2	36.0-37.2	36.0-37.2

Tomado de Clinical practice guideline for the management of croup in children 2007

CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DE LA ESCALA DE OBSERVACIÓN DE YALE (YOS).

Observación	Normal = 1	Insuficiencia moderada = 3	Deterioro grave = 5
Calidad del llanto	Fuerte o ninguno	Gime o llora	Débil o gemido, grito agudo de alta, continua, o casi no responde
Reacción a la estimulación de los padres	Los gritos son breves, o no llora y se contenta	Gritos y fuera de control	Llanto persistente con poca respuesta
Estado de conciencia	Si está despierto, se mantiene despierto, o si duerme, se despierta rápidamente	Cierra los ojos brevemente cuando está despierto o se despierta con la estimulación prolongada	No excitación y se queda dormido
Color	Rosa	Extremidades pálidas o acrocianosis	Pálida o cianótica, o moteado o ceniciento
Hidratación	Piel y ojos normales y las membranas mucosas húmedas	Piel normal y los ojos y la boca ligeramente seca	La piel o las membranas mucosas pastoso y seco de tiendas de campaña y / o los ojos hundidos
Respuesta a las propuestas sociales	Sonríe o está alerta constantemente	Breve sonrisa o está alerta	Ninguna sonrisa, ansiosa, torpe, no está atento a las propuestas sociales
Tomado de: RCOG 2007			

CUADRO 4. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD GRAVE

	VERDE-RIESGO BAJO	AMARILLO-RIESGO INTERMEDIO	ROJO-RIESGO ALTO
COLOR	Coloración normal de piel, labios y lengua	Palidez reportada por el padre o cuidador	Palidez, piel marmórea, coloración terrosa, cianosis
ACTIVIDAD	- Respuesta normal a órdenes - Sonríe, está contento - Permanece despierto o despierta rápido - Llanto normal/No llanto	- Respuesta anormal a indicaciones - Despierta solo con estimulación prolongada - Actividad disminuida - No sonríe	- No responde indicaciones - Aparenta estar enfermo - Incapacidad para despertar, si despierta no permanece alerta - Llanto débil, continuo o de tono alto
RESPIRACIÓN		- Aleteo nasal - Taquipnea - FR > 50x' en 6-12 meses - FR > 40x' en >12 meses - Saturación de Oxígeno < 95% - Estertores	- Gruñidos - Taquipnea - FR > 60x' - Tiraje torácico moderado o severo
HIDRATACIÓN	- Piel y ojos normales - Mucosas húmedas	- Mucosas secas - Pobre ingesta en lactantes - Llenado capilar > 3 segundos - Uresis media horaria reducida	Turgencia de la piel disminuida
OTROS	Ninguno de los síntomas o signos amarillos o rojos	Fiebre mayor o igual a 5 días	- Edad de 0-3 meses > 38°C - Edad 3-6 meses > 39°C
		- Edema de extremidad o articulación - Incapacidad para soportar peso o utilizar una extremidad	- Rash no vesicular - Fontanela abombada - Rigidez de cuello - Estado epiléptico - Signos neurológicos focales - Crisis convulsivas focales
		Nueva tumefacción mayor de 2 cm	Vómito biliar

Tomado de: **RCOG 2007**

**CUADRO 5. CONDICIONES CLÍNICAS EN FIEBRE SIN FOCO INFECCIOSO LOCALIZADO EN NIÑOS
COLEGIO AMERICANO DE RADIOLOGÍA. ADECUACIÓN CRITERIOS ACR ® 2008**

VARIANTE 1: NIÑOS MAYORES DE 1 MES DE EDAD, SIN SIGNOS O SÍNTOMAS RESPIRATORIOS

Procedimiento radiológico	clasificación	Comentarios	NRR *
Radiografía de tórax	2		☼
Escala de calificación: 1,2,3 no suele ser apropiado; 4,5,6 Puede ser apropiado; 7,8,9 Por lo general apropiado * Nivel de radiación relativa			

**VARIANTE 2: NIÑOS MAYORES DE 1 MES DE EDAD CON SIGNOS RESPIRATORIOS O SÍNTOMAS, O
FIEBRE $\geq 39^{\circ}$ CENTÍGRADOS Y RECUENTO DE LEUCOCITOS $\geq 20,000 / \text{MM}$**

Procedimiento radiológico	clasificación	Comentarios	NRR*
Radiografía de tórax	9		☼
Escala de calificación: 1,2,3 no suele ser apropiado; 4,5,6 Puede ser apropiado; 7,8,9 Por lo general apropiado * Nivel de radiación relativa			

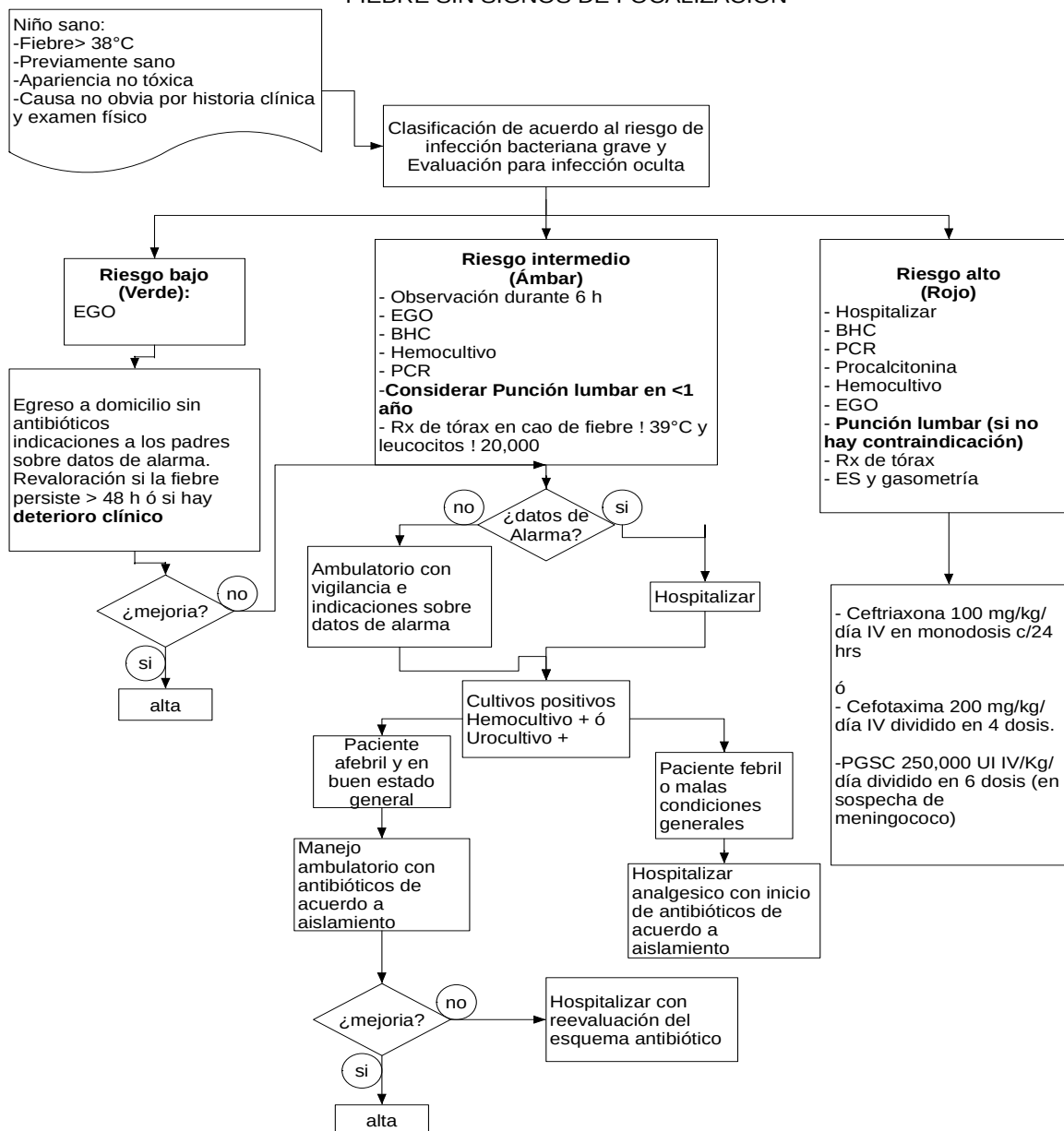
VARIANTE 3: NIÑOS MAYORES DE 1 MES DE EDAD CON FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO (FOD).

Procedimiento radiológico	clasificación	Comentarios	NRR *
Radiografía de tórax	5	Existen pocos datos que apoyen su realización, sin embargo por su baja radiación y con la posibilidad de excluir imágenes sugestivas de consolidación parenquimatosa y adenopatías. Algunas publicaciones la incluyen en algoritmos clínicos. En términos generales en los pacientes con fiebre no existen pruebas suficientes para apoyar el uso de otras técnicas de imagenología	☼
Escala de calificación: 1,2,3 no suele ser apropiado; 4,5,6 Puede ser apropiado; 7,8,9 Por lo general apropiado * Nivel de radiación relativa			

Tomado de Coley BD, Gunderman R, Blatt ER, Dorothy Bulas D, Fordham L, Karmazyn BK, Podberesky DJ, Prince JS, Rodríguez W; Expert Panel on Pediatric Imaging. ACR Appropriateness Criteria ® fever without source child. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2008: 8p

5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

ALGORITMO PARA EL MANEJO DE NIÑOS PREVIAMENTE SANOS DE 3 MESES A 5 AÑOS CON FIEBRE SIN SIGNOS DE FOCALIZACIÓN



Los riesgos están basados en el sistema de clasificación de luces de semáforo (National Collaborating centre for women and children healths. Feverish illness in children: Assesments and initial management in children younger than 5 years. 2007)

5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS

Medicamentos en el tratamiento de Diagnóstico y Tratamiento De La Fiebre Sin Signos De Focalización En Los Niños De 3 Meses Hasta Los 5 Años De Edad del **Cuadro Básico de IMSS**

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
104	Paracetamol	15mg/kg/dosis	Tabletas de 500 mg	c.6 hrs	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepato toxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave.
105	Paracetamol	15 mg /Kg/dosis	Supositorios de 300 mg	c.6 hrs.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepato toxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave.
106	Paracetamol	15 mg /kg/dosis	Solución Oral 100mg/ml. Gotero de 15 ml	c. 6 hrs.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepato toxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína, carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave.
1937	Ceftriaxona	50-100 mg /kg/dosis	Solución inyectable 1g/10 ml	c. 24 hrs	Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis.	Con furosemina y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Hipersensibilidad al fármaco.

1935	Cefotaxima	100 mg /kg/día.	Solución inyectable 1g/ml	c.8 hrs.	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección, erupción cutánea, disfunción renal.	Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Hipersensibilidad al fármaco.
1921	Bencilpenicilina Sodica Cristalina	25,000-300,000 UI/kg/día	Cada frasco ampula con polvo contiene: Bencilpenicilina sódica cristalina equivalente a 1 000 000 UI de bencilpenicilina	c.4 hrs.	Reacciones de hipersensibilidad que incluye choque anafiláctico, glositis, fiebre, dolor en el sitio de inyección.	Con probenecid aumenta la concentración plasmática de las penicilinas. Sensibilidad cruzada con cefalosporinas y otras penicilinas. Con analgésicos no esteroideos aumenta la vida media de las penicilinas.	Hipersensibilidad al fármaco
1933	Bencilpenicilina Sodica Cristalina	25,000-300,000 UI/kg/día	Cada frasco ampula con polvo contiene: Bencilpenicilina sódica cristalina equivalente a 5 000 000 UI de bencilpenicilina	c.4 hrs.	Reacciones de hipersensibilidad que incluye choque anafiláctico, glositis, fiebre, dolor en el sitio de inyección.	Con probenecid aumenta la concentración plasmática de las penicilinas. Sensibilidad cruzada con cefalosporinas y otras penicilinas. Con analgésicos no esteroideos aumenta la vida media de las penicilinas.	Hipersensibilidad al fármaco

6. GLOSARIO

Factor de riesgo: Condición que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad; su asociación tiene efectos aditivos para desarrollar alteraciones de la salud.

Dificultad respiratoria: Es la presencia de un esfuerzo respiratorio mayor, con utilización de músculos accesorios, que se manifiesta por diversos signos clínicos: aleteo nasal, retracción xifoidea, tiraje intercostal, disociación toraco abdominal.

Prevalencia: proporción de individuos en una población que padecen una enfermedad en un periodo de tiempo determinado

Prevención secundaria: medidas específicas para prevenir complicaciones en pacientes con una enfermedad particular

Referencia: decisión médica en la que se define el envío de pacientes a un nivel de mayor capacidad resolutoria para la atención de un daño específico a la salud, con base a criterios técnico médicos y administrativos.

Unidad de referencia: Unidad de atención médica de mayor complejidad o capacidad resolutoria, a la cual se envía transitoriamente un paciente para el tratamiento de un daño a la salud específico

Antibiótico: a la sustancia química que impide el desarrollo o multiplicación de ciertos microbios o los destruye.

Atención integrada: al conjunto de acciones que se proporcionan al menor de cinco años en la unidad de salud, independientemente del motivo de la consulta e incluyen: vigilancia de la vacunación, vigilancia de la nutrición, atención motivo de la consulta, capacitación de la madre y atención a la salud de la madre.

Cianosis: a la coloración azul de piel y mucosas.

Comorbilidad: La existencia o la presencia de cualquier entidad distinta adicional durante el curso clínico de un paciente que tiene una enfermedad indexada bajo estudio.

Comunicación: a la acción de informar la presencia de padecimientos o eventos, por parte de fuentes que pertenecen al Sistema Nacional de Salud.

Educación para la salud: al proceso de enseñanza-aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamiento para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

Falla al tratamiento: se define como la recurrencia de los síntomas dentro de los siete días de completar el tratamiento con antibióticos

Fiebre: a la elevación anormal de la temperatura corporal, por encima de los límites normales citados, arriba de 38.0°C.

Infección bacteriana grave: infección que pone en peligro un órgano, función o la vida como la bacteriemia, meningitis, osteomielitis, artritis supurada, infecciones de tejidos blandos (celulitis, abscesos, mastitis, onfalitis), infección del tracto urinario, gastroenteritis y neumonía, entre otras.

Lactancia materna exclusiva: a la alimentación de los niños con leche materna, como único alimento, durante los primeros cuatro meses de vida.

Taquipnea o respiración rápida: al aumento de la frecuencia respiratoria arriba de 60 por minuto, en niños menores de 2 meses de edad; arriba de 50 por minuto, en niños de 2 a 11 meses, y arriba de 40 por minuto, en niños de uno a cuatro años.

Somnolencia: a la dificultad para mantener la vigilia.

Tiro o tiraje: al hundimiento del hueco supraesternal, de los espacios intercostales y del hueco epigástrico, durante la inspiración, como consecuencia de la obstrucción de las vías respiratorias, que, en su expresión de mayor gravedad, se manifiesta como disociación torácico-abdominal.

Símbolos y abreviaturas

°C: grado Celsius.

cm.: centímetro.

Kg: kilogramo.

mL: mililitros

MG: miligramo.

U.I.: unidades internacionales.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Acute Management Children and Infants with Fever. Clinical Practice Guideline Sydney 2004. NSW Health website: <http://www.health.nsw.gov.au>
2. Baraff LJ. Management of fever without source in infants and children. *Ann Emerg Med* 2000;36:602-614.
3. Baraff LJ. Management Of Infants And Young Children With Fever Without Source *Pediatric Annals* 2008; 37:10 | October. PediatricAnnalsOnline.com
4. Clinical Manual of Fever in Children. (Eds.) El-Radhi AS, Carroll J, Klein N. Clinical Manual of Fever in Children. ISBN: 978-3-540-78597-2 e-ISBN: 978-3-540-78598-9 © 2009 Springer-Verlag Berlin Heidelberg .
5. Coley BD, Gunderman R, Blatt ER, Dorothy Bulas D, Fordham L, Karmazyn BK, Podberesky DJ, Prince JS, Rodriguez W; Expert Panel on Pediatric Imaging. ACR Appropriateness Criteria ® fever without source child. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2008: 8p
6. Cortés G, Castellanos J, De Anda M. Fiebre en el niño. Programa de Actualización Continua en Pediatría. Academia Mexicana de Pediatría A.C, 2000.
7. Hay AD, Redmond NM, Costello C, Montgomery AA, Fletcher M, Hollinghurst S et al. Paracetamol and ibuprofen for the treatment of fever in children; the PITCH randomised controlled trial. *Health Technology Assessment* 2009; 13 (27): <http://www.hta.ac.uk>
8. Isaacman DJ, Shults J, Gross TK, Davis PH, Harper M. Predictors of Bacteremia in Febrile Children 3 to 36 Months of Age. *Pediatrics* 2000; 106 (5): 977-982
9. Ishimine P. Fever without source in children 0 a 36 months of age. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53:167- 194.
10. McCarthy P. Fever without apparent source on clinical examination. *Curr Opin Pediatr* 2005; 17(1):93-110.
11. Meremikwu M, Oyo-Ita A. Paracetamol para tratar la fiebre en los niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Fecha de la modificación más reciente: 1 de marzo de 2002
12. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Feverish Illness in Children: Assessment and Initial Management in Children Younger Than 5 Years. RCOG Press; May 2007. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. <http://www.nice.org.uk>. Actualizada en 2010
13. NICE. Urinary tract infection in children: diagnosis, treatment and long-term management National Institute for Health and Clinical Excellence. August 2007. <http://www.nice.org.uk/CG054>, consultado el 17 mayo 2011.
14. Royal College of Nursing, "Caring for children with fever". RCN Good Practice Guidance For Nurses Working With Infants, Children And Young People. Septiembre 2008.
15. Van den Bruel A, Bruyninckx R, Vermeire E, Aerssens P, Aertgeerts B, Buntinx F. Signs and symptoms in children with a serious infection: a qualitative study. *BMC Family Practice* 2005;6:36

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano de Seguro Social** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el **Instituto Mexicano de Seguro Social** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial Directorio institucional.

Secretaría de Salud **Instituto Mexicano del Seguro Social**
Dra. Mercedes Juan López Dr. Javier Dávila Torres
Secretario de Salud **Director de Prestaciones Médicas**

Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. José de Jesús González Izquierdo
Dr. José Antonio González Anaya **Titular de la Unidad de Atención Médica**
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios **Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad**
Sociales de los Trabajadores del
Estado Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Lic. Sebastian Lerdo de Tejada Covarrubias **Coordinadora de Áreas Médicas**
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Dr. Arturo Viniegra Osorio
Integral de la Familia **División de Excelencia Clínica**
Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos
Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austin
Director General

Secretaría de Marina Armada de México
Almirante Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
General Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Leobardo Ruíz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Luis Rubén Durán Fontes	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	
Dr. Pablo Kuri Morales	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	
Dr. Gabriel O'shea Cuevas	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	
Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	
Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
Secretario del Consejo de Salubridad General	
Dr. Pedro Rizo Ríos	Titular
Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	
Contraalmirante. SSN, M.C. Pediatra. Rafael Ortega Sánchez	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México	
Dr. Javier Dávila Torres	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	
Dr. Rodolfo Rojas Rubí	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	
Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. Ricardo Camacho Sanciprian	
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	
Dr. José Ignacio Santos Preciado	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	
Dr. Francisco Garrido Latorre	Titular
Director General de Evaluación del Desempeño	
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
Director General de Información en Salud	
M. en A. María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	
Dr. Agustín Lara Esqueda	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima	
M.C., M.F. y M.A. Rafael Humberto Alpuche Delgado	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo	
Dr. Ernesto Echeverría Aispuro	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Sinaloa	
Dr. Enrique Ruelas Barajas	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina	
Dr. Alejandro Reyes Fuentes	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	
Dr. Eduardo González Pier	Asesor Permanente
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	
Dr. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	
Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	
Ing. Ernesto Dieck Assad	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	
Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	
Dra. Mercedes Macías Parra	Invitada
Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría	
Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	