

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización
2015

ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO AL
MENOR DE TRES MESES CON
FIEBRE SIN EVIDENCIA DE
INFECCIÓN
EN EL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-116-08

Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright **Secretaría de Salud**, “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 niveles, 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 sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Debe ser citado como: **Atención del recién nacido al menor de tres meses con fiebre sin evidencia de infección en el segundo nivel de atención**. México: Secretaría de Salud; **26/Marzo/2015**

Actualización: **parcial**

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>

CIE-10: R50.9 FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO EXCLUYE
FIEBRE EN EL RECIÉN NACIDO
P81.9 ALTERACIONES NO ESPECIFICADAS DE LA
REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA EN EL RECIÉN NACIDO

GPC: ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO AL MENOR DE TRES
MESES CON FIEBRE SIN EVIDENCIA DE INFECCIÓN EN EL
SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2008

COORDINADORES				
Dra. Roselia Ramírez Rivera	Infectóloga pediatra	Servicios de salud del Estado de Querétaro (SESEQ) Hospital de Especialidades del niño y la mujer Dr Felipe Nuñez Lara (HENM)	Jefe del servicio de pediatría Profesor de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro	
AUTORES				
Dra. María Eugenia García Hernández	Médica pediatra	HENM, SESEQ	Encargada del área de urgencias del HENM	
Dra. Lizzetta Velázquez Solorio	Pediatra intensivista	HENM, SESEQ Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro (FMUAQ)	Encargada de la unidad de Terapia intensiva pediátrica (UTIP), HENM, SESEQ Profesor de la FMUAQ	
Dra. Leonor Moreno Vásquez	Médica pediatra	HENM, SESEQ	Adscrita	
Dr. Liliana López Montes	Médica general	HENM, SESEQ	Adscrita	
Dr. Jorge Rafael Barón Sevilla	Médico ginecólogo y obstetra	HENM, SESEQ FMUAQ	Jefe del servicio de Ginecología y obstetricia, HENM, SESEQ Profesor de la FMUAQ	

ASESORES

M. en A. María de Lourdes Dávalos Rodríguez	Maestra en Administración de Sistemas de Salud Peditra	Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC)	Coordinadora sectorial de Guías de Práctica Clínica (GPC)	
Dr. Domingo Antonio Ocampo	Pediatra infectólogo	CENETEC	Asesor para GPC	

VALIDADORES

Dra. Mercedes Macías Parra	Pediatra infectóloga	Instituto Nacional de Pediatría	Servicio de infectología	
Dr. Ricardo Figueroa Damián	Pediatra infectólogo	Instituto nacional de Perinatología	Departamento de Infectología e Inmunología	

COORDINADORES, AUTORES Y VALIDADORES 2015

COORDINADORES

Dra. Roselia Ramírez Rivera	Infectóloga peditra	HENM, SESEQ	Médica adscrita	
-----------------------------	---------------------	-------------	-----------------	--

AUTORES

Dra. Roselia Ramírez Rivera	Infectóloga peditra	HENM, SESEQ	Médica adscrita	
Dra. María Eugenia García Hernández	Médica peditra	HENM, SESEQ	Médica adscrita	

VALIDADORES

Dr. Ulises Mendoza Cortés	Pediatra neonatólogo	Hospital Pediátrico Villa, Secretaría de Salud del Distrito Federal	Neonatólogo	
---------------------------	----------------------	---	-------------	--

ÍNDICE

1.	Clasificación	7
2.	Preguntas a Responder	8
3.	Aspectos Generales	9
3.1.	Justificación.....	9
3.2.	Actualización del Año 2008 al 2015.....	10
3.3.	Objetivo	11
3.4.	Definición.....	12
4.	Evidencias y Recomendaciones	13
4.1.	Promoción a la salud y prevención.....	14
4.2.	Diagnóstico.....	16
4.3.	Signos y síntomas de enfermedades específicas.....	19
4.4.	Diagnóstico complementario.....	22
4.5.	Tratamiento	23
4.5.1.	<i>Generalidades</i>	23
4.5.2.	<i>Antitérmico</i>	25
4.5.3.	<i>Anti infeccioso</i>	26
5.	Anexos	28
5.1.	Protocolo de Búsqueda	28
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda</i>	29
5.2.	Escalas de Gradación.....	33
5.3.	Cuadros o figuras.....	35
5.4.	Diagramas de Flujo.....	36
5.5.	Listado de Recursos	37
5.5.1.	<i>Tabla de Medicamentos</i>	37
6.	Glosario.....	39
7.	Bibliografía	41
8.	Agradecimientos	42
9.	Comité Académico	43
10.	Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador	44
11.	Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	45

1. CLASIFICACIÓN

CATÁLOGO MAESTRO: SS-116-08	
Profesionales de la salud	Pediatra infectólogo, Médico pediatra. Pediatra intensivista. Médico general. Gineco-obstetra.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: R50 Fiebre de otro origen y de origen desconocido Excluye: fiebre de origen desconocido (durante el) (en el): • recién nacido (P81.9) • trabajo de parto (O75.2) pirexia puerperal SAI (O86.4) P81.9 Alteración no especificada de la regulación de la temperatura en el recién nacido Fiebre del recién nacido SAI
Categoría de GPC	Segundo nivel de atención
Usuarios potenciales	Enfermeras generales, enfermeras especialistas, médico familiar, médico general, médico pediatra, médico infectólogo, médico neonatólogo, personal médico y de enfermería en formación, médicos residentes de medicina familiar y pediatría
Tipo de organización desarrolladora	Gobierno Federal Servicios de Salud del Estado de Querétaro Hospital de Especialidades del niño y la mujer. Dr. Felipe Núñez Lara
Población blanco	Recién nacidos a lactantes menores de tres meses de edad
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Gobierno Federal Servicios de Salud del Estado de Querétaro Hospital de Especialidades del niño y la mujer. Dr. Felipe Núñez Lara
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9MC: 89.0 Entrevista, consulta y evaluación diagnóstica 94.49 Asesoramiento médico social. 288.6 Aumento del recuento de glóbulos blancos 791.7 Otras células y cilindros en la orina 791.9 Otros hallazgos no específicos en el análisis de orina 792.0 Hallazgo anormal y no específico en otras sustancias corporales, líquido cefalorraquídeo 790.95 Proteína C-reactiva elevada
Impacto esperado en salud	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la tasa de diagnóstico temprano • Evitar complicaciones (infección sistémica, neumonía, meningitis, infección de vías urinarias, entre otras) • Tratamiento adecuado • Referencia oportuna
Metodología de Actualización¹	Evaluación de la guía a actualizar con el instrumento AGREE II, ratificación o rectificación de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala.
Método de integración	Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 6 fuentes vigentes de la guía original y 4 fuentes utilizadas en la actualización, Guías seleccionadas: 5. Revisiones sistemáticas: 0. Ensayos clínicos aleatorizados: 0. Estudios observacionales: 1. Otras fuentes seleccionadas: 4.
Método de validación	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: <Nombre e Institución>. Validación de la guía: Dr. Ulises Mendoza Cortés, Hospital Pediátrico Villa, SSDF
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro	SS-116-08
Actualización	Fecha de publicación de la actualización: 26/Marzo/2015. Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización.

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuándo se considera fiebre en el menor de tres meses de edad?
2. ¿Cuáles son los sitios adecuados para la toma correcta de la temperatura corporal por grupo etario?
3. ¿Cuál es la periodicidad de revisión en el niño con fiebre sin infección evidente?
4. En el examen clínico del recién nacido y lactantes con fiebre sin infección evidente ¿Cuáles son los hallazgos que pueden orientar a un diagnóstico etiológico?
5. ¿Qué debe hacer el profesional de la salud en caso de no encontrar evidencia de la causa de la fiebre?
6. ¿Cuáles son los exámenes de laboratorio iniciales en el menor de tres meses de edad con fiebre sin evidencia de infección?
7. ¿En qué momento se considera realizar punción lumbar en el menor de tres meses de edad con fiebre sin evidencia de infección?
8. ¿Qué conducta debe adoptar el profesional de la salud en un paciente menor de tres meses con fiebre sin evidencia de infección, cuando los exámenes de laboratorio iniciales son normales?
9. ¿Qué tratamiento antitérmico está recomendado administrar en el paciente menor de tres meses de edad con fiebre?
10. ¿Qué tratamiento antimicrobiano empírico se debe emplear en el paciente menor de tres meses de edad con fiebre sin evidencia de infección en el que se identifican factores de riesgo para infección bacteriana grave?
11. ¿Cuál son los criterios para suspender la vigilancia del paciente menor de tres meses de edad con fiebre que no tiene causa evidente?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. Justificación

La fiebre es el síntoma más común por el que se solicita atención médica para pacientes recién nacidos y representa la segunda causa de ingreso hospitalario. Dentro del grupo etario de recién nacido (0 a 8 días de vida extrauterina) 12 a 18% son llevados al servicio de urgencias por presentar fiebre. De 20 a 40% de los niños que son llevados a un servicio médico en Reino Unido, son pacientes en rasgos de edad de 6 a 18 meses. Los lactantes menores de tres meses de edad con temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ representan un grupo de alto riesgo para padecer una infección bacteriana grave, aunque éste padecimiento es poco frecuente en éste grupo de edad, representa un alto índice de morbilidad por la severidad de las secuelas, por ello la necesidad de identificar el riesgo de una infección bacteriana grave con la historia clínica inicial y el examen físico completo. (NICE 2013)

Los lactantes menor de tres meses presentan fiebre como problema común, con un número muy alto de visitas ambulatorios a los servicios médicos, agregado a la frecuencia, los niños en este rango etario son difíciles de diferenciar entre aquellos que presentan datos de enfermedad vital o bacteriana, aunque por rango de frecuencia la mayoría de los niños menores de tres meses con fiebre, ésta es secundaria a infecciones virales y es auto limitada. Mayor relevancia tiene la pronta identificación de los pacientes con fiebre relacionada a enfermedad bacteriana grave, debido a las terribles consecuencias que lleva. (Hui C, 2012)

3.2. Actualización del Año 2008 al 2014

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El **Título** de la guía:
 - Título desactualizado: **Atención de la fiebre sin evidencia de infección del recién nacido al menor de tres meses en el primer y segundo niveles de atención**
 - Título actualizado: **Atención del recién nacido al menor de tres meses con fiebre sin evidencia de infección en el segundo nivel de atención**
2. La actualización en Evidencias y Recomendaciones se realizó en:
 - **Prevención**
 - **Diagnóstico**
 - **Tratamiento**

3.3. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Atención del recién nacido al menor de tres meses de edad con fiebre sin evidencia de infección en el segundo nivel de atención** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta 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 2013-2018.

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 **segundo nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Realizar acciones específicas para la atención del niño con fiebre menor de tres meses de edad sin evidencia de infección.**
- **Proporcionar un seguimiento adecuado para el niño sin factores de riesgo para infección bacteriana grave.**
- **Identificar de forma temprana los factores de riesgo para desarrollar infecciones bacterianas graves en los niños que presentan fiebre sin evidencia de infección.**
- **Señalar los criterios de referencia oportuna con especialista y centro hospitalario.**

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, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4. Definición

La **fiebre sin evidencia de infección en lactantes menores de 3 meses de edad** (CIE-10 R50 Fiebre de otro origen y de origen desconocido), se considera como la elevación de la temperatura axilar mayor de 38°C medida con termómetro de mercurio o digital, y que luego de un interrogatorio y exploración física no haya causa obvia ni foco de infección aparente (NICE CG160, 2013).

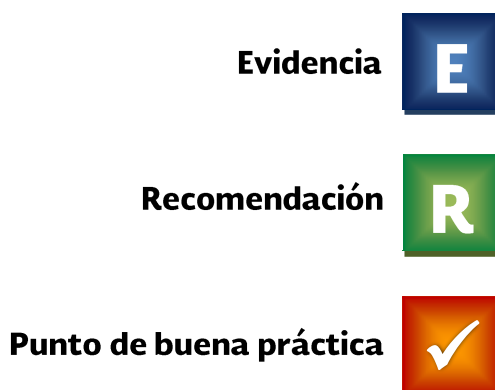
De la misma manera, se considera por otros autores como la fiebre de aparición súbita en la cual la etiología no es aparente, después de realizar una historia clínica completa (Blackwell J, 2002)

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.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron las escalas: **NICE (National Institute for Health and Care Excellence)** y **BEST (Best Evidence Statement, Cincinnati Children’s Hospital Medical Center)**.

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



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia 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 Shekelle <i>Matheson S, 2007</i>

4.1. Promoción a la salud y prevención



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	En los niños menores de tres meses de edad se considera fiebre a la temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y podría estar asociada con enfermedad grave.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	Aunque el incremento en la temperatura corporal como único dato no debería ser considerado para enfermedades graves, los niños que deben considerarse con alto riesgo son: <ul style="list-style-type: none"> • Niños menores de tres meses de edad con temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ • Niños de 3 a 6 meses de edad con temperatura $\geq 39^{\circ}\text{C}$ 	C NICE NICE CG 160, 2013
E	La detección de fiebre por los padres a la palpación tiene una sensibilidad del 74% al 97%.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	Corroborar la temperatura en el niño cuando haya percepción de fiebre por los padres.	C NICE NICE CG 160, 2013
E	En neonatos la temperatura axilar es más segura y tiene una sensibilidad del 98% con una diferencia de la temperatura rectal de 0.5°C .	2+ NICE NICE CG 160, 2013
E	La comparación entre temperatura rectal y oral, usando termómetros de mercurio y digital, respectivamente, reclutando niños de diferentes edades, entre 10 días y 24 meses, reportaron una sensibilidad de 10% y 63%.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
E	La medición de la temperatura axilar es casi tan exacta como la medición de la temperatura rectal en recién nacidos.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
E	La diferencia media entre la temperatura corporal real y la temperatura axilar varía entre 0.09°C y 1.52°C . Los estudios en neonatos, la variación media	2+ NICE NICE CG 160, 2013




	entre la temperatura axilar y rectal fue de 0.09°C y 0.3°C	
R	En neonatos se recomienda medir la temperatura axilar con termómetro digital.	D NICE NICE CG 160, 2013
R	En niños de cuatro semanas a cinco años de edad se recomienda medir la temperatura por alguno de los siguientes métodos: <ul style="list-style-type: none"> • Axilar con termómetro electrónico • Axilar con termómetro de mercurio • Timpánico con termómetro infrarrojo 	D NICE NICE CG 160, 2013
E	La temperatura axilar, usando termómetro digital, es subestimada por lo menos en 0.5°C, en relación a la temperatura tomada en otros sitios del cuerpo como la rectal y la oral.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
E	Los cambios en la temperatura corporal una a dos horas (h) después del uso de antipiréticos, nos ayudarán a identificar al niño con enfermedad grave, generalmente tendrán peor aspecto que aquellos con infección leve o moderada después del antipirético.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	El médico no debe confiarse para diferenciar entre enfermedad leve o grave, cuando se administra un antipirético y el paciente tiene disminución de la temperatura o la falta de ella, después de 1 a 2 h de la administración del medicamento.	C NICE NICE CG 160, 2013
R	No usar la duración de la fiebre como predictor de probabilidad para enfermedad grave.	C NICE NICE CG 160, 2013
E	Los baños con esponja para disminuir la temperatura no ofrecen ventaja sobre el uso de antipirético y se observan efectos indeseables como llanto y escalofríos.	1+ NICE NICE CG 160, 2013
R	No se recomienda el baño para disminuir la temperatura.	B NICE NICE CG 160, 2013
R	Los niños con fiebre no deben estar muy arropados	B NICE NICE CG 160, 2013

E	La combinación de antipiréticos no muestra ventajas contra el uso de uno sólo. El uso combinado de antipirético puede bajar significativamente la temperatura.	1- NICE NICE CG 160, 2013
R	El uso de antipiréticos deberá considerarse cuando los niños lucen mal, su uso no debe ser rutinario, sobre todo si el aspecto general del niño es bueno.	A NICE NICE CG 160, 2013
E	No hay evidencia que el uso de antipiréticos reduzca la incidencia de crisis convulsivas febriles	1+ NICE NICE CG 160, 2013
R	El agente antipirético no previene convulsiones febriles y no deberá ser usado con ese propósito.	B NICE NICE CG 160, 2013

4.2. Diagnóstico


EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	Todos los niños menores de tres meses de edad requieren de una vigilancia estrecha en caso de presentar fiebre. El recién nacido está en riesgo de desarrollar rápidamente infecciones debido a un sistema inmune relativamente poco desarrollado.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	El niño menor de tres meses de edad con fiebre sin foco infeccioso evidente, deberá ser observado y se mantendrá registro de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Frecuencia cardíaca • Frecuencia respiratoria 	C NICE NICE CG 160, 2013
E	En lactantes menores de tres meses de edad con fiebre sin evidencia de infección, ni el examen físico aislado ni el examen de gabinete único determinan por si solos la presencia de una enfermedad grave.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	Los niños menores de tres meses de edad con fiebre deberán contar de inicio con los siguientes estudios: <ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática (BH) con cuenta de leucocitos en sangre • Hemocultivo 	C NICE NICE CG 160, 2013

	<ul style="list-style-type: none"> • Proteína C reactiva (PCR) • Examen general de orina (EGO) • Rx de tórax , si hay evidencia de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Taquipnea ○ Estertores ○ Aleteo nasal ○ Dificultad respiratoria ○ Cianosis ○ Saturación menor a 95% • Coprocultivo (en caso de presencia de diarrea) 	
	<p>La infección bacteriana grave tiene una incidencia del 6 al 10% en los lactantes menores de tres meses. Las infecciones más frecuentes en este grupo etario son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningitis • Infección de vías urinarias 	<p>2+ NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Los niños menores de tres meses de edad con fiebre sin causa aparente deberán ser evaluados a nivel hospitalario para diferenciar una enfermedad leve de una grave.</p>	<p>D NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>La presencia de los siguientes signos y síntomas suele asociarse a enfermedades graves de lactantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipoactividad • Hiporexia • Palidez tegumentaria • Oliguria • Fontanela abombada • Disminución del estado de alerta • Frecuencia respiratoria (FR) >60 respiraciones por minuto (rpm) • Quejido respiratorio • Llenado capilar >2 segundos 	<p>2++ NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Los siguientes datos clínicos se consideran de bajo riesgo para enfermedad grave (Criterios de Rochester)</p> <p>A. Historia clínica del niño previamente sano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recién nacido de término • Sin hospitalizaciones previas • Sin antecedentes de enfermedades • Sin requerir hospitalización en el período perinatal • No antecedentes de hiperbilirrubinemia inexplicable • No administración de antibióticos en el período perinatal 	<p>2++ NICE NICE CG 160, 2013</p>






	<ul style="list-style-type: none"> • Historia materna de fiebre, enfermedad por estreptococo grupo B, tratamiento antimicrobiano en período perinatal. <p>B. Examen físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin evidencia de infección bacteriana • Sin evidencia de otitis media purulenta, infecciones en la piel o tejidos blandos, del hueso o de las articulaciones. • Exámenes de laboratorio negativos para infección bacteriana específica. 	
	<p>Los niños con fiebre sin causa aparente deberán ser catalogados como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo bajo • Riesgo intermedio • Riesgo alto <p>De acuerdo a su posibilidad de cursar con una enfermedad bacteriana grave, en relación con los signos y síntomas, usando el Sistema de semáforo para identificar riesgo de enfermedad grave (SSIREG) (cuadro 1)</p>	<p>B NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Los niños con los siguientes signos deben considerarse con riesgo alto de cursar con una enfermedad grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para mantenerse reactivos • Irritabilidad (llanto continuo débil) • Piel marmórea, pálida o cianótica • Pérdida de la turgencia de la piel • Vómito de contenido biliar • Tiros intercostales • FR mayor a 60 rpm • Quejido respiratorio • Fontanela abombada 	<p>B NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Los niños con los siguientes signos deben considerarse con riesgo intermedio de cursar con una enfermedad grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despierta solamente con estímulos prolongados • Disminución de la actividad motriz • Pobre aceptación a la alimentación • No responde normalmente a la sonrisa social • Mucosas secas • Oliguria • Palidez tegumentaria • Aleteo nasal 	<p>B NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>

	<p>Los niños con los siguientes signos deben considerarse con riesgo bajo de cursar con una enfermedad grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llanto vigoroso • Mantiene estado de alerta • Piel, labios y lengua de color normal • Tensión ocular normal • Piel turgente • Mucosas húmedas • Respuesta social normal 	<p>B NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Cuando los niños presentan fiebre, la prioridad es identificar datos de compromiso inmediato para la vida como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de la vía aérea • Alteraciones en circulación • Alteración del estado de alerta <p>Posteriormente, valorar los signos y síntomas predictores de riesgo de una infección grave o leve con el SSIREG. Finalmente, se deberá evaluar la presencia de signos y síntomas que orientan hacia una enfermedad específica.</p>	<p>4 NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Los niños con signos o síntomas de gravedad deberán ser valorados cada dos horas.</p>	<p>C NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Los niños con signos o síntomas de gravedad que pongan en peligro la vida deberán ser referidos inmediatamente a un servicio de urgencias en un transporte adecuado</p>	<p>D NICE NICE CG 160, 2013</p>
	<p>Estabilizar al paciente previo a su envío a otra unidad médica</p>	<p>Punto de buena práctica</p>

4.3. Signos y síntomas de enfermedades específicas

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
 <p>La rigidez de nuca y la disminución del nivel de conciencia son los mejores predictores para meningitis bacteriana. Sin embargo la rigidez de nuca está ausente en 25% de los lactantes menores de doce meses.</p>	<p>2+ NICE NICE CG 160, 2013</p>

E	El 55% de los niños menores de seis meses tienen la fontanela abombada en meningitis bacteriana.	2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>
E	Un 17% de niños con estado epiléptico en el primer evento febril tienen meningitis bacteriana.	2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>
R	Considerar meningococo en niños con fiebre y exantema purpúrico, particularmente si están presentes alguno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Niño con mal aspecto general • Lesiones purpúricas >2 mm de diámetro • Llenado capilar >3 segundos • Rigidez de nuca 	C NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>
R	Considerar meningitis bacteriana en niños con fiebre y alguno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Rigidez de nuca • Fontanela abombada • Disminución del nivel de conciencia • Estado epiléptico 	C NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>
R	Considerar infección por Virus del Herpes Simple (VHS) en niños con fiebre y alguno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Signos neurológicos focales • Convulsiones focalizadas • Deterioro en el nivel de conciencia 	C NICE <i>NICE CG 160, 2013</i> 5b BEST <i>CCHMC, 2013</i>
E	La frecuencia respiratoria elevada es considerada como factor de riesgo para neumonía, siempre y cuando se considere el rango adecuado por grupo etario (RR 7.73 para presentar signos radiológicos de neumonía), de acuerdo a lo anotado a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • 0 a 5 meses de edad ≥ 60 rpm • 6 a 12 meses de edad ≥ 50 rpm • >12 meses de edad ≥ 40 rpm 	2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>
E	Otros hallazgos para considerar para el diagnóstico de neumonía son: <ul style="list-style-type: none"> • Tos (sensibilidad 98%, especificidad 70% en niños admitidos por neumonía) • Estertores crepitantes (RR 16.2) • Cianosis (RR 4.38) • Saturación de oxígeno menor de 95% (RR 3.5) • Tiraje intercostal (RR 8.38) 	2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Aleteo nasal (OR 2.2, en menores de 12 meses de edad) 	
	<p>Considerar como diagnóstico la neumonía en los niños que se presentan con fiebre y alguno de los siguientes signos y síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taquipnea • Estertores • Aleteo nasal • Dificultad respiratoria • Cianosis • Saturación menor a 95% 	<p>C NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Los signos y síntomas relacionados a infección de vías urinarias son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre (80%) • Irritabilidad (52%) • Anorexia (49%) • Vómito (42%) • Diarrea (21%) <p>Otros datos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disuria • Dolor abdominal • Hematuria 	<p>3 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>El recuento de leucocitos y nitritos en sedimento urinario aumenta la sensibilidad y especificidad para diagnóstico de infección de vías urinarias.</p>	<p>2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>El urocultivo tiene una sensibilidad del 97% al 100% en el diagnóstico de infección de vías urinarias.</p>	<p>2+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>En lo niños con fiebre y sospecha de infección de vías urinarias se deberá realizar determinación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leucocitos • Nitritos • Urocultivo 	<p>B NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>

4.4. Diagnóstico complementario



EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	Las infecciones graves más frecuentes en el niño menor de tres meses de edad con fiebre son la infección urinaria y la meningitis. El recién nacido está en riesgo de desarrollar infecciones debido a que su sistema inmune se encuentra poco desarrollado.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	Realizar punción lumbar todo menor de tres meses con fiebre y que cumpla los siguientes criterios (a menos que exista contraindicación): <ul style="list-style-type: none"> • Lactantes menores de un mes • Lactantes de 1 a 3 meses con mal aspecto general • Lactantes de 1 a 3 meses con un recuento de leucocitos $<5 \times 10^9/l$ o $>15 \times 10^9/l$ 	C NICE NICE CG 160, 2013
R	Se recomienda realizar la punción lumbar lo más pronto posible, de ser posible, antes de administrar antibióticos.	C NICE NICE CG 160, 2013 5b BEST CCHMC, 2010
R	Se recomienda administrar antibióticos parenterales a: <ul style="list-style-type: none"> • Lactantes menores de un mes con fiebre • Lactantes de 1 a 3 meses con fiebre y mal aspecto general • Lactantes de 1 a 3 meses con un recuento de leucocitos $<5 \times 10^9/l$ o $>15 \times 10^9/l$ 	C NICE NICE CG 160, 2013
R	Se recomienda el uso de cefalosporinas de tercera generación, cefotaxima o ceftriaxona en adición con antibióticos con acción ante <i>Listeria sp.</i> (Tabla de medicamentos)	C NICE NICE CG 160, 2013
E	Para el estudio de líquido cefalorraquídeo, los datos a estudiar son: <ul style="list-style-type: none"> • Proteínas • Glucosa • Cultivos con antibiograma • Tinción de Gram • Cuenta y diferencial de las células en LCR 	5b BEST CCHMC, 2010



E	Conservar líquido para estudios adicionales como la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para VHS cuando hay manifestaciones clínicas de enfermedad por el virus.	5b BEST CCHMC, 2010
R	Se recomienda realizar RCP para VHS en el LCR en neonatos con pleocitosis y tinción de Gram negativa en el LCR.	5b BEST CCHMC, 2010
R	Se recomienda hacer estudio citológico y citoquímico en LCR	C NICE NICE CG 160, 2013

4.5. Tratamiento


4.5.1. Generalidades

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	La hospitalización, del niño menor de tres meses de edad con fiebre, permite diferenciar una enfermedad grave de una leve, mediante la revaloración y vigilancia estrecha.	4 NICE NICE CG 160, 2013
R	Se sugiere que todos los niños menores de tres meses de edad con fiebre sin causa aparente permanezcan hospitalizados para descartar o confirmar enfermedad grave.	D NICE NICE CG 160, 2013
E	La disminución en la temperatura corporal, una o dos horas después del uso de antipiréticos, no es factor para descartar enfermedad grave en niños menores de tres meses con fiebre.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
E	Los niños con enfermedad grave generalmente siempre tendrán peor aspecto, que aquellos con enfermedad leve, después del uso de antipiréticos.	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	El médico deberá basarse en el riesgo clínico de enfermedad grave del SSIREG, para diferenciar entre enfermedad grave y leve, y no sólo por el hecho de controlar la temperatura después de dos horas.	C NICE NICE CG 160, 2013

	<p>Posterior a la evaluación clínica, sin evidencia de un estado tóxico (semáforo verde), el niño puede regresar a casa con el asesoramiento adecuado, cuando hay una red de seguridad, es decir: acceso y supervisión por los servicios de salud (transporte y disponibilidad de revisión en las siguientes 12 a 24 h).</p>	<p>4 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p> <p>5b BEST <i>CCHMC, 2010</i></p>
	<p>El niño menor de tres meses de edad con fiebre sin causa aparente, que haya requerido hospitalización para estudio detallado, puede egresar del hospital cuando se tienen cultivos negativos a las 36 h de su evaluación inicial, siempre y cuando permanezca en buen estado general, además de presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buena apariencia clínica • Aceptación de la alimentación • Participación plena del entorno familiar para la planificación de alta • Entendimiento y aceptación de la familia del tratamiento, vigilancia, seguimiento 	<p>4 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p> <p>5b BEST <i>CCHMC, 2010</i></p>
	<p>El asesoramiento para los padres y cuidadores, en forma verbal y escrita, favorece la comunicación efectiva con los servicios de salud, permitiendo una adecuada vigilancia.</p>	<p>4 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Los criterios de alta de pacientes de bajo riesgo con diagnóstico de fiebre de origen incierto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Buen aspecto del niño ✓ Aceptación de la alimentación ✓ Tratamiento antimicrobiano completo o que pueda ser completado en casa ✓ Resultado de cultivos negativos después de 36 horas de incubación ✓ Si el niño se mantuvo en observación durante 24 h sin tratamiento antimicrobiano y tiene buen aspecto ✓ Familiares: <ul style="list-style-type: none"> • Si han participado activamente en la toma de decisiones • Entienden y conocen el tratamiento prescrito y la necesidad del seguimiento • Confían en su capacidad para vigilar al niño en casa ✓ Si el ambiente en el hogar se considera apropiado para continuar las recomendaciones 	<p>D NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>

	<p>Después de un episodio de fiebre se debe capacitará a los padres o las personas que atienden al niño para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer al niño líquidos de forma regular (si el niño es amamantado el líquido más apropiado es la leche) • Cómo detectar signos de deshidratación, observando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fontanela hundida ○ Boca seca ○ Ojos hundidos ○ Ausencia de lágrimas ○ Mal aspecto • Insistir al niño para tomar líquidos y buscar ayuda si se detectan signos de deshidratación • Como identificar alteraciones en la piel • Vigilar al niño durante la noche • El niño puede vigilarse en casa y puede asistir a la escuela, pero se debe notificar de la enfermedad <p>El niño deberá ser llevado con el médico, si persiste febril o si se detecta alguno de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crisis convulsivas • Si el niño desarrolla una erupción • Si los padres notan mal aspecto en el niño respecto a la revisión previa. • Si aumenta la angustia o la preocupación en los padres por no poder hacer nada por su hijo. • Si la fiebre es más prolongada en los últimos 5 días 	<p style="text-align: center;">D NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Al egresar el paciente, es necesario proporcionar a los padres y cuidadores, información verbal y escrita sobre signos y síntomas de alerta así como asegurar comunicación entre los servicios de salud, los padres y cuidadores.</p>	<p style="text-align: center;">D NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>


4.5.2. Antitérmico

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO	
	<p>Los baños con esponja para disminuir la temperatura no ofrecen ventaja sobre el uso de antipiréticos.</p>	<p style="text-align: center;">1+ NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>

R	El uso de esponjas mojadas o el baño no se recomienda para disminuir la temperatura en el niño menor de tres meses con fiebre. Se recomienda no arropar en exceso al niño menor de tres meses con fiebre.	A NICE NICE CG 160, 2013
E	La administración de antipiréticos puede hacer que un niño se vea mejor. Sin embargo, no hay evidencia para demostrar que es deseable administrar antipiréticos para bajar la fiebre. La conveniencia de reducir la fiebre es controversial.	4 NICE NICE CG 160, 2013
R	El uso de antipiréticos no debe ser rutinario con el solo objetivo de reducir la temperatura cuando el niño luce en buenas condiciones generales.	D NICE NICE CG 160, 2013
R	Considerar el uso de paracetamol cuando el niño luce mal. Continuarlo de persistir el niño febril. (Tabla de medicamentos)	D NICE NICE CG 160, 2013

4.5.3. Anti infeccioso

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
E	Las infecciones graves más frecuentes en el niño menor de tres meses de edad con fiebre son la infección urinaria y la meningitis	2+ NICE NICE CG 160, 2013
R	Se recomienda administrar antibióticos parenterales a: <ul style="list-style-type: none"> • Lactantes menores de un mes de edad con fiebre • Lactantes de 1 a 3 meses de edad con fiebre y mal aspecto general • Lactantes de 1 a 3 meses de edad con un recuento de leucocitos $<5 \times 10^9/l$ o $>15 \times 10^9/l$ 	A NICE NICE CG 160, 2013
E	Los microorganismos que causan enfermedad grave responsables de meningitis, infección urinaria o neumonía son <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b, <i>Streptococcus agalactiae</i> y <i>Listeria monocytogenes</i> .	2+ NICE NICE CG 160, 2013

	<p>El uso de antipiréticos no debe ser rutinario con el solo objetivo de reducir la temperatura cuando el niño luce en buenas condiciones generales.</p>	<p>A NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Considerar agregar vancomicina cuando se sospecha de infección por <i>Streptococcus pneumoniae</i> o <i>Staphylococcus aureus</i>. (Tabla de medicamentos)</p>	<p>5b BEST <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>El uso de antibiótico empírico de elección debe de basarse en el historial de resistencia antimicrobiana de cada hospital.</p>	<p>Punto de buena práctica</p>
	<p>La mayoría de los niños se recuperará sin problemas. Sin embargo, en algunos casos, la condición del niño puede empeorar o no mejorar. Los padres necesitan información sobre cuándo y cómo buscar más información.</p>	<p>4 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
	<p>Las indicaciones para los padres de un niño febril que se egresa a casa incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidratación adecuada • Alimentación • Monitoreo frecuente de la temperatura • Métodos para el control de la temperatura • Conocimiento de los signos de alarma 	<p>4 NICE <i>NICE CG 160, 2013</i></p>
		<p>5b BEST <i>CCMHC 2010</i></p>

5. ANEXOS

5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Atención del recién nacido al menor de tres meses con fiebre sin evidencia de infección en**. La búsqueda se realizó en PubMed y Sitios Web Especializados, considerando los criterios de inclusión y exclusión detallados a continuación

Criterios de inclusión:

- Documentos publicados de **2008 a 2014**.
- Documentos publicados en idioma **español o inglés**.
- En población de edad pediátrica (de recién nacido a menor de 3 meses de edad). Por como establece los filtros de grupo etario PUBMED se realizó la búsqueda con infants (0 a 23 meses) y con niños en edad preescolar (2 a 5 años) por abarcar en parte esta segunda clasificación el rango de edad del grupo etario objeto de estudio en la GPC.

Criterios de exclusión:

- Documentos publicados en 2007 y retrospectivamente.
- Documentos publicados en idiomas distintos al español o inglés.

5.1.1. Estrategia de búsqueda

5.1.1.1. Primera Etapa

Primero se realizó la búsqueda del término MESH para el tema a tratar de la actualización de la GPC. Se identificó el término MeSh "Fever of Unknown Origin"/ "Fiebre de origen desconocido". Se realizó la búsqueda de Guías de Práctica Clínica (GPC) en PUBMED con los límites de Humanos, niños en edad de recién nacido a menores de 3 años, en idioma inglés o español, en el periodo comprendido de 2008 a 2014. **No se obtuvieron resultados.**

ALGORITMO DE BÚSQUEDA

1. - "Fever of Unknown Origin"[Mesh]
2. - Practice Guideline[ptyp]
3. - Guideline[ptyp]
4. - #2 OR #3
5. - #1 AND #4
6. - ("2008/01/01"[PDAT] : "2014/12/31"[PDAT])
7. - #5 AND #6
8. - Humans[Mesh]
9. - #7 AND #8
10. - English[lang]
11. - Spanish[lang]
12. - #10 OR #11
13. - #9 AND #12
14. - child, preschool[MeSH]
15. - infant[MeSH]
16. - #14 OR #15
17. - #13 AND #16
18. - #1 AND (#2 OR #3) AND #6 AND #8 AND (#10 OR #11) AND (#14 OR #15)

5.1.1.2. Segunda Etapa

Se realizó la búsqueda en Sitios Web Especializados de GPC.

Sitio Web	BÚSQUEDA	No. De Resultados Obtenidos	No. De Dctos utilizados	Comentario
National Guidelines Clearinghouse. NGC. (USA).	fever of unknown origin	13	1	
National Institute for Health and Care Excellence. NICE	fever of unknown origin Con los filtros guidelines guidance published	5	0	
National Institute for Health and Care Excellence. NICE	fever infants Con los filtros Guidelines guidance published	12	1	
NHS EVIDENCE	"fever of unknown origin" FILTRO guidance	20	0	
TRIPDATABASE	(newborns or infants) ("Fever of Unknown Origin") (not adults) from:2008 to:2014	5 gpc (1 Australiana, 1 Canadiense y 3 USA) y 1 Sinopsis basada en la evidencia= 6 en total	1 (Las GPC no fueron de utilidad por tratar otros temas como infección de tracto urinario. El resultado de sinopsis si fue de utilidad.	El grupo desarrollador justificó el uso de este libro sobre evaluación de tecnología, debido a la relevancia en cuanto al uso de tecnologías en la búsqueda y manejo de causas específicas de fiebre en niños menores de tres meses.

Alberta Medical Association Guidelines	“fever of unknown origin”	0	0	
Australian Government. National Health and Medical Research Council	“fever of unknown origin”	2	0	Un resultado no está enfocado a población pediátrica, el otro es sobre enfermedad de kawasaky
Archives of Disease in Childhood	Searching journal content for Fever of Unknown Origin (as phrase) in title.	1	1	
TOTAL		59	4	

5.1.1.3. Tercera Etapa

Se realizó la búsqueda de revisiones sistemáticas en la biblioteca BVS Cochrane.

BÚSQUEDA	No. De Resultados Obtenidos	No. De Dctos utilizados	Comentario
Fever next of next Unknown next Origin near infants	2	0	Descartados al tratar sobre influenza y rubeola

De las 3 etapas desarrolladas en este protocolo de búsqueda, se obtuvieron 61 resultados, de los cuales se utilizaron 4 documentos para la actualización de la guía en cuestión. Además, se retomaron 2 referencias utilizadas en la primer versión de la guía.

5.2. Escalas de Gradación

NIVELES DE EVIDENCIA PARA ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN (NICE)

Nivel	Descripción
1++	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
1-	Metaanálisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, o ensayos clínicos aleatorizados con alto bajo riesgo de sesgos*
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos–controles, o estudios de cohortes o de casos–controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos–controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar, y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos–controles con alto riesgo de sesgo*
3	Estudios analíticos como informe de casos y serie de casos
4	Opinión de expertos

*Los estudios con un nivel de evidencia “-“ no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación.
Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidellines Network

CLASIFICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES PARA ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN

Nivel	Descripción
A	<ul style="list-style-type: none"> Al menos un metaanálisis o un ensayo clínico aleatorio categorizado como 1++, que sea directamente aplicable a la población diana Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados Evidencia a partir de la apreciación de NICE
B	<ul style="list-style-type: none"> Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los estudios Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+
C	<ul style="list-style-type: none"> Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados Extrapolación de estudios clasificados como 2++
D	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia nivel 3 o 4

	<ul style="list-style-type: none"> • Extrapolación de estudios calificados como 2++ • Consenso formal
D (BPP)	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basada en la experiencia del grupo que elabora la guía
IP	Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención de NICE
Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network	

Best Evidence Statement (BEST) Cincinnati Children's Hospital

Nivel	Descripción
1a o 1b	Revisiones sistemáticas, metaanálisis, o metaanálisis de estudios múltiples
2a o 2b	Mejor estudio diseñado para el tópico a desarrollar
3a o 3b	Estudio razonablemente diseñado para el tópico a desarrollar
4a o 4b	Estudio débil para el tópico a desarrollar
5a o 5b	Revisión general, opinión de expertos, reporte de casos, consenso de expertos, o guía
5	Consenso local
a= estudio de buena calidad, b= estudio de baja calidad	

Tabla de lenguaje y definiciones para la fuerza de recomendaciones

Fuerza de la recomendaciones	Descripción
<i>Es altamente recomendado que...</i>	Cuando se aplican las dimensiones para juzgar la solidez de las pruebas, existe una gran ayuda que los beneficios superan claramente los riesgos (o viceversa para las recomendaciones negativas).
<i>Es altamente recomendado que no...</i>	
<i>Es recomendado que...</i>	Cuando se aplican las dimensiones para juzgar la solidez de las pruebas, hay un apoyo moderado que los beneficios están estrechamente equilibrarse con los riesgos y costos.
<i>Es recomendado que no...</i>	
<i>Hay evidencia insuficiente y no hay consenso para realizar una recomendación...</i>	

Modificado de CCHMC Evidence Collaboration. Best Evidence Statement Development 3rd edition Cincinnati Children's Hospital Center. 2011-13

5.3. Cuadros o figuras

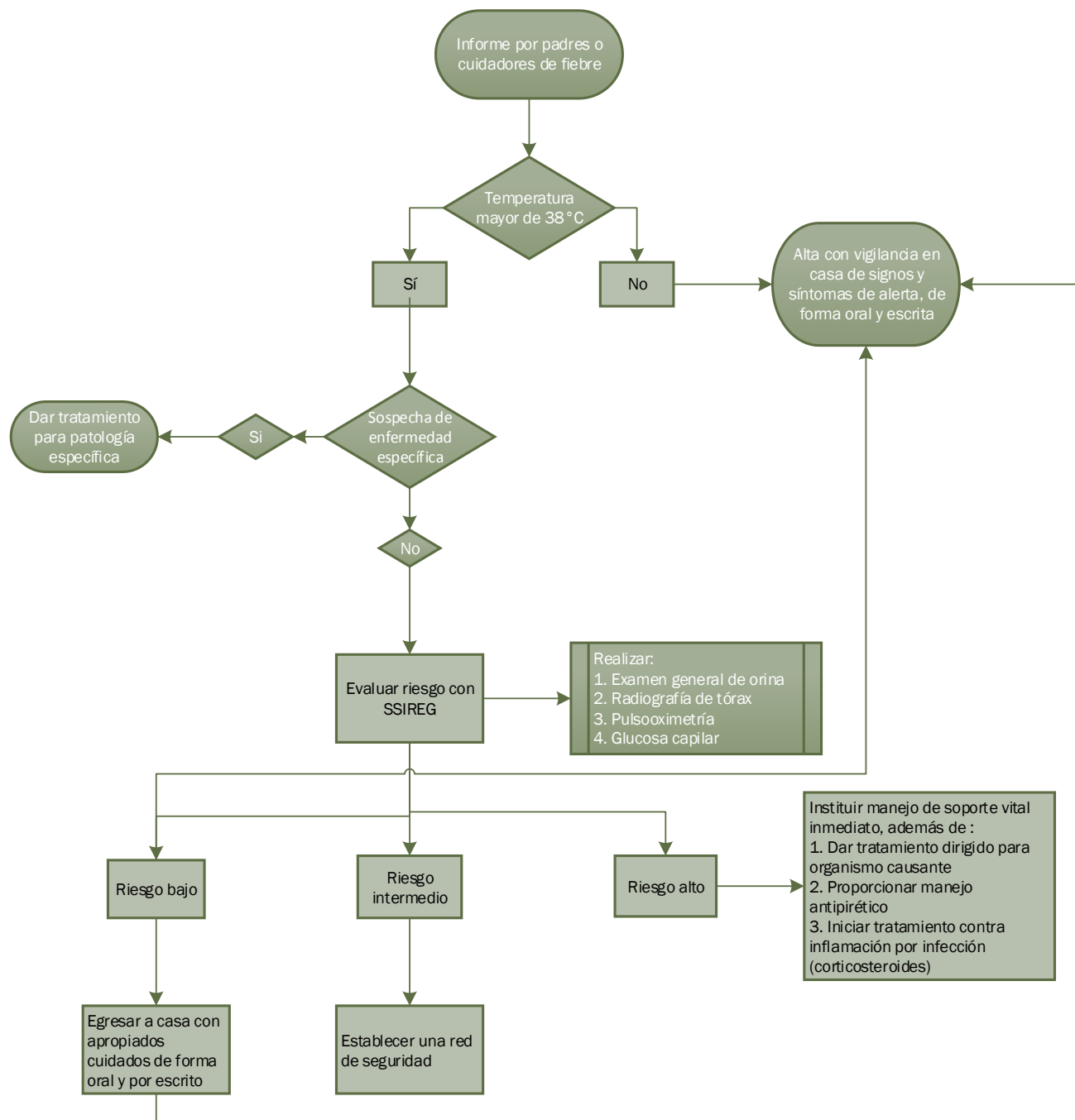
CUADRO 1

Sistema de Semáforo para Identificar el Riesgo de Enfermedades Graves (SSIREG)

	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo Alto
Color de piel, labios o lengua	Color normal	Palidez referido por los padres	Piel pálida, marmórea o cianótica
Actividad	Respuesta normal a estímulos sociales Contento/sonríe Permanece despierto o despierta rápidamente Llanto enérgico o no hay llanto.	No responde de forma normal a estímulos Despierta solo con estímulos intensos Disminuye su actividad No sonríe	Sin respuesta a estímulo social Mal aspecto No despierta o permanece dormido. Débil, no se pone de pie, no llora de forma continua.
Respiratorio		Aleteo nasal Taquipnea: 6–12 meses FR > 50 rpm 12 meses FR > 40 rpm Saturación de Oxígeno ≤ 95% Estertores	Quejido Taquipnea :FR > 60 rpm Dificultad respiratoria moderada o severa
Hidratación y circulación	Ojos y piel normales Mucosas húmedas	Mucosas secas Succión débil. LIC ≥ 3 segundos Reducción de la diuresis Menor de 12 meses FC ≥ 160 x' 12-24 meses FC ≥ 150 x' 2-5 años FC ≥ 140 x'	Turgencia de la piel disminuida
Otros	Sin síntomas de la columna roja ni amarilla.	Fiebre por ≥ 5 días Edad 3-6 meses con fiebre ≥ 39 °C Rigidez Hinchazón de extremidades o articulaciones	Edad 0-3 meses Temperatura ≥ 38 °C Exantema purpúrico Fontanela abombada Rigidez de nuca Estado epiléptico Signos neurológicos focales Convulsiones focales

LIC= Llenado capilar; FR= Frecuencia respiratoria FC= Frecuencia Cardíaca

5.4. Diagramas de Flujo



5.5. Listado de Recursos

5.5.1. Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **fiebre sin evidencia de infección** del **Cuadro Básico Sectorial**:

CUADRO BÁSICO DE MEDICAMENTOS							
CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS RECOMENDADA	PRESENTACIÓN	TIEMPO	EFFECTOS ADVERSOS	INTERACCIONES	CONTRAINDICACIONES
010.0000.0106.00	Paracetamol solución oral	10 mg/kg/dosis	Envase con gotero 15 mL		Reacciones de hipersensibilidad: erupciones cutáneas, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis tubulorrenal e hipoglicemia.	El riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave
010.000.1937.00	Ceftriaxona sol. inyectable	100 mg/Kg/día	Envase con un frasco ampola y 10 mL de diluyente		Angioedema, broncoespasmo, rash, urticaria, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, neutropenia, en ocasiones agranulocitosis, flebitis	Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid	Hipersensibilidad al fármaco
010.000.1935.00	Cefotaxima sol. inyectable	100 mg/kg/día	Envase con frasco ampola y 4 mL de diluyente		Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección, erupción	Con furosemida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración	Hipersensibilidad al fármaco

					cutánea, disfunción renal.	plasmática con probenecid	
010.000.4251.00	Vancomicina sol. inyectable	60 mg/Kg/día	Envase con un frasco ampula		Ototoxicidad, náusea, fiebre, hipersensibilidad, superinfecciones	Con aminoglucósidos, amfotericina B y cisplatino aumenta el riesgo de nefrotoxicidad	Hipersensibilidad al fármaco

6. GLOSARIO

Apariencia tóxica: Irritable y no se consuela fácilmente, poco contacto visual, dificultad para interactuar con los padres o con los objetos de su alrededor, letárgico o sin respuesta, convulsiones o datos de irritación peritoneal, presencia de petequias, signos de deshidratación grave, mala perfusión, piel marmórea, extremidades frías, palidez, pulsos débiles, frecuencia respiratoria mayor de 60 por minuto apnea, cianosis o dificultad respiratoria.

Aspecto General Bueno: El niño sonríe, juega, no está irritable, alerta, come bien, llanto intenso pero se consuela fácilmente. No hay datos de deshidratación, buena perfusión distal, sonrosado, tibio, sin datos de dificultad respiratoria.

Bacteremia: la presencia de bacterias en la sangre. En este contexto la bacteremia no es causa de infección en el torrente sanguíneo.

Especificidad: en un examen diagnóstico, la especificidad se refiere a la posibilidad de tener un resultado negativo de no tener una enfermedad. La especificidad de un examen también se relaciona con valor predictivo positivo (verdaderos positivos)- un examen con una especificidad del 100% en aquellos que tienen un resultado de examen positivo, definitivamente tiene la enfermedad.

Examen general de orina anormal: Es el examen microscópico anormal que se define con una cuenta ≥ 10 leucocitos por campo con una tinción de Gram positiva para detectar microorganismos. Posee una sensibilidad de 94% y una especificidad de 92%

Fiebre: Temperatura rectal por arriba de 38°C.

Fiebre sin causa evidente: Fiebre en una enfermedad aguda en la cual la etiología no aparece después de la historia clínica y el examen físico.

Infección bacteriana grave: Incluye meningitis bacteriana, bacteremia, neumonía bacteriana, infección de vías urinarias, gastroenteritis bacteriana, celulitis, infecciones de hueso y articulaciones.

Métodos para detección de fiebre y uso de termómetros: La temperatura corporal se puede medir en muchos sitios anatómicos usando diferentes tipos de termómetros. Los sitios más frecuentemente usados en los niños, son la boca, el recto y la axila. Los tipos de termómetros disponibles son de mercurio, digital, químico e infrarrojo. Los termómetros de mercurio son los más comunes pero los menos recomendados por el riesgo de rotura y derrame del mercurio. Los termómetros digitales son, en general, los más usados por el médico, sus ventajas son la exactitud y la rapidez en su uso, los químicos e infrarrojos son de uso menos comercial y los menos recomendados por los profesionales de la salud, por lo que no ahondaremos en ellos. El estándar de oro es la medición de la temperatura con un termómetro digital de mercurio usando la boca en niños grandes y la vía rectal en recién nacidos y lactantes.

Pleocitosis: Evidencia de elementos celulares aumentados en el líquido cefalorraquídeo. En neonatos (0-28 días) se considera positiva con una cuenta celular superior a 19 células por microlitro

Prevención primaria: Todas aquellas actividades o acciones de promoción, educación o fomento de la salud, así como las de protección específica para la prevención de las enfermedades.

Prevención secundaria: Todas aquellas actividades o acciones que están encaminadas a lograr el diagnóstico y tratamiento temprano con el fin de limitar los daños a la salud.

Proteína C Reactiva (PCR): es una proteína plasmática que se incrementa durante la inflamación y después del daño tisular. La medida de la PCR en una muestra sanguínea es ampliamente usada como marcador de infección o inflamación.

Riesgo relativo: una medida que representa el ratio de riesgo de tener un evento o resultado en un grupo de sujetos comparado con otro (por ejemplo una reacción adversa de un medicamento que comienza a usarse). Cuando el riesgo del evento es el mismo en los 2 grupos, el riesgo relativo es de 1. En un estudio comparando 2 tratamientos, un riesgo relativo de 2 indicaría que uno de los tratamientos que recibe el paciente tiene 2 veces el riesgo de tener un efecto adverso comparado con aquellos que reciben el otro tratamiento. El riesgo relativo algunas veces se usa como sinónimo de riesgo de ratio.

Sensibilidad: En el examen diagnóstico, la sensibilidad se refiere a la posibilidad de tener un resultado positivo para tener la enfermedad. La sensibilidad media del 100% de que todas las enfermedades sean positivas, pero esto no es similar alrededor de las mismas. Un paciente podría tener resultados positivos, pero no tener la enfermedad, - esto se llama "falso positivo". La sensibilidad de que un examen esté relacionado con un valor predictivo negativo (falsos negativos)- en un examen con una sensibilidad del 100% de aquellos con un resultado negativo de no tener la enfermedad. La exactitud total de un examen se debería considerar como especificidad.

Termómetro timpánico infrarrojo: un termómetro que es insertado en el conducto auditivo externo y mide la temperatura de los vasos sanguíneos en la membrana timpánica por radiación infrarroja.

Termómetro de mercurio: en un termómetro que generalmente es de color blanco brillante, con lo que se evita la absorción de la radiación del ambiente. Es decir, este termómetro toma la temperatura real del aire sin que la medición de ésta se vea afectada por cualquier objeto del entorno que irradie calor hacia el ambiente.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Blackwell J. Fever of unknow source: outpatient evaluation and management for children 2 months to 36 months of age. *J Am Acad Nurse Pract.* 2002; 14(2): 51-4
2. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for fever of uncertain source in infants 60 days of age or less. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2010 Oct 27. 15 p
3. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for fever of uncertain source in children 2 to 36 months age. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2003 Oct 27. 12 p (revisión Octubre 27, 2010)
4. Hernández-Trujillo HS, Dalberg T, Feder H Jr, Smith SR. A fever of unknow origin workup in the emergency department reveals an unusual pathogen. *Pediatr Emerg Care.* 2009; 25(10): 684-6
5. Hui C, Neto G, Tsertsvadze A, et al. Diagnosis and Management of Febrile Infants (0–3 Months). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2012 Mar. (Evidence Report/Technology Assessments, No. 205.) Executive Summary. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92684/>
6. Kourtis AP, Sullivan DT, Sathian U. Practice guidelines for the management of febrile infants less than 90 days of age at the ambulatory network of a large pediatric health care system in the United States: sumary of new evidence. *Clin Pediatr (Phila).* 2004; 43(1): 11-6
7. Olaciregui I, Hernández U, Muñoz JA, Emparanza JI, Landa JJ. Markers that predict serious bacterial infection in infants under 3 months of age presenting with fever of unknow origin. *Arch Dis Child.* 2009; 94(7): 501-5
8. Richardson M, et al. Feverish illness in children: Assessment and initial management in children younger than 5 years. NICE clinical guideline 160. P43
9. Slater M, Krug SE. Evaluation of the infant with fever without source: an evidence based approach. *Emerg Med Clin North Am.* 1999; 17(1): 97-126
10. Temperature measurement in paediatrics. *Paediatrics & Child Health.* 2000; 5(5): 273–276.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades del **Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer “Dr. Felipe Núñez Lara”** 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 **Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de **Hospital Pediátrico Villa** que participó en los procesos de **validación**, su valiosa colaboración en esta guía.

9. COMITÉ ACADÉMICO

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD (CENETEC-SALUD)

M. en A. María Luisa González Rétiz *Directora General*

Dr. Jesús Ojino Sosa García *Director de Integración de GPC*

Dr. Arturo Ramírez Rivera *Subdirector de GPC*

Dra. Violeta Estrada Espino *Departamento de validación y normatividad de GPC*

Dra. Yesenia Ortiz Montaña *Coordinadora de guías de medicina interna*

Dra. Teresa De La Torre León *Coordinadora de guías de medicina interna*

Dr. Joan Erick Gómez Miranda *Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Christian Fareli González *Coordinador de guías de cirugía*

Dr. Jaime Enoc Zambrano Guerrero *Coordinador de guías de pediatría*

Lic. José Alejandro Ochoa Martínez *Investigación documental*

Dr. Pedro Nieves Hernández *Subdirector para la gestión de GPC*

Dra. Maricela Sánchez Zúñiga *Departamento de apoyo científico para GPC*

Dra. Gilda Morales Peña *Coordinación de avances sectoriales*

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan
Secretaria de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya
Directora General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín
Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO DEL CENTRO DESARROLLADOR

Secretaría de Salud del Estado de Querétaro

Dr. Mario César García Feregrino
Secretario de Salud

Secretaría de Salud del Estado de Querétaro

Dr. Jorge Espinoza Becerra
Coordinador General de Servicios de Salud

Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer Dr. Felipe Núñez Lara

Dr. Carlos Hugo Medina Loyola
Director de hospital

Dr. Alejandro Rojas Macedo
Jefe del servicio de Pediatría

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Pablo Antonio 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 Jaime O'Shea Cuevas	Titular
	Comisionado Nacional de Protección Social en Salud Dra. María de las Nieves García Fernández	Titular
	Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	Secretario del Consejo de Salubridad General General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	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. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
	Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
	Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
	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. Sebastián García Saisó	Titular
	Director General de Calidad y Educación en Salud Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
	Directora 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. Jaime Agustín González Álvarez	Titular 2015-2016
Secretario de Salud y Director General del Organismo Público Descentralizado de Salud de Jalisco	Dr. Jesús Zacarías Villareal Pérez	Titular 2015-2016
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Nuevo León	Dr. Jorge Eduardo Mendoza Mezquita	Titular 2015-2016
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Yucatán	Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	Presidente de la Academia Nacional de Medicina Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. M. en C. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C. Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
	Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
	Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud	