

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

Guía de Práctica Clínica

SEDENA

SEMAR

Diagnóstico y manejo en
Niños con Bronquiolitis en
Fase aguda

Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-032-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.
[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

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 que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las 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

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: Diagnóstico y Manejo en Niños con Bronquiolitis en Fase Aguda, México: Secretaría de Salud; año de autorización para publicación

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

ISBN en trámite

J21.0 Bronquiolitis Aguda Debida a Virus Sincitial Respiratorio

Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Manejo en Niños con Bronquiolitis en Fase Aguda

Autores:

Dra. Arlene Acosta Mass Guadalupe	Médico Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Jefe del Departamento de Pediatría del HGZ/MF No. 1 Campeche, Campeche
Dr. Daniel Álvarez Escobedo	Médico Familiar	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Coordinador Clínico de Medicina Familiar de la UMF No. 20, Morelos, Morelos
Dr. Armando Campos	Médico Familiar	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Subdirector Médico del HGZ No. 6 Ciudad Juárez, Chihuahua
Dr. Ignacio Chavoya Moreno	Médico Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Adscrito al Servicio de Pediatría del HGZ No. 1 Colima, Colima
Dra. Araceli Lugo Martha	Médico Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Adscrito al Servicio de Pediatría del HGP No. 3A México, D.F.
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Médico Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Jefe del Área de Innovación de Procesos Clínicos. División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad., México D.F.
Dr. Arturo Viniestra Osorio	Médico Internista	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Jefe de División de la División de Excelencia Clínica. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, México D.F.

Validación:

Felipe Manuel Alonzo Vázquez	Infectólogo Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Director del HGR No. 1 Ignacio García Téllez. Mérida, Yucatán
Dra. María del Rocío Espinoza Casas	Infectólogo Pediatra	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Adscrito al Servicio de Infectología Pediátrica de la UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, Servicio de Infectología. México, D.F.
Dr. Carlos Gómez	Médico Familiar	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Coordinador Delegacional de Investigación en Salud Jefatura de Prestaciones Médicas, Quintana Roo, Q. Roo
Dr. José Jaime Vélez López	Médico Familiar	Instituto Social	Mexicano	del	Seguro	Jefe de Prestaciones Médicas, Tlaxcala Tlaxcala

ÍNDICE

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a responder por esta Guía.....	6
3. Aspectos Generales.....	7
3.1 Justificación.....	7
3.2 Objetivo de esta Guía.....	7
3.3 Definición.....	8
4. Evidencias y Recomendaciones.....	9
4.1 Prevención Primaria.....	10
4.1.1 Promoción a la Salud.....	10
4.1.1.1 Estilo de Vida.....	10
4.2 Prevención Secundaria.....	12
4.2.1 Detección.....	12
4.2.1.1 Factores de Riesgo.....	12
4.2.1.2 Pruebas de detección Específica.....	13
4.2.2 Diagnóstico.....	14
4.2.2.1 Diagnóstico Clínico.....	14
4.2.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (LABORATORIO Y GABINETE).....	17
4.2.3 Tratamiento.....	18
4.2.3.1 Tratamiento Farmacológico.....	18
4.2.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.....	20
4.3 Criterios de referencia y Contrarreferencia.....	21
4.3.1 Criterios técnico médicos de Referencia.....	21
4.3.1.1 Referencia al segundo nivel de Atención.....	21
4.4 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO.....	22
5. Definiciones Operativas.....	24
6. Anexos.....	25
6.1 Sistemas de niveles de evidencias y gradación de Recomendaciones.....	25
6.2 Anexos Clínicos.....	28
6.3 Medicamentos.....	29
7. Bibliografía.....	32
8. Agradecimientos.....	34
9. Comité Académico.....	35
10. Directorio.....	36
11. Comité nacional guías de práctica Clínica.....	37

1. CLASIFICACIÓN

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-032-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico Familiar, Médico Pediatra Médico Internista
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	J21 BRONQUIOLITIS AGUDA, J21.0 BRONQUIOLITIS AGUDA DEBIDA A VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO
CATEGORÍA DE GPC	Primer nivel de atención Prevención Diagnóstico Tratamiento
USUARIOS POTENCIALES	Médico General Médico Familiar Médico Pediatra
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, Servicio de Infectología. México, D.F. Delegación Campeche: HGZ/MF No. 1. Delegación Morelos: UMF No. 20. Delegación Yucatán: HGR No. 1. Delegación Tlaxcala. Delegación Chihuahua: HGZ No. 6. Delegación Colima: HGZ No. 1. Delegación Norte D.F.: HGP No. 3A
POBLACIÓN BLANCO	Niños menores de 5 años de cualquier sexo.
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, Servicio de Infectología. México, D.F. Delegación Campeche: HGZ/MF No. 1. Delegación Morelos: UMF No. 20. Delegación Yucatán: HGR No. 1. Delegación Tlaxcala. Delegación Chihuahua: HGZ No. 6. Delegación Colima: HGZ No. 1. Delegación Norte D.F.: HGP No. 3A
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Educación de la salud Evaluación integral Manejo en el primer nivel
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Mejorar la calidad de atención en medicina familiar Establecer el diagnóstico oportuno de bronquiolitis Definir las modalidades de tratamiento en el primer nivel Referencia oportuna al segundo nivel de atención Disminuir referencias innecesarias Satisfacción de los padres (o tutores) por la atención otorgada al niño
METODOLOGÍA¹	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura:1 Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 18 Guías seleccionadas: 3 del periodo 2000-2008 ó actualizaciones realizadas en este periodo Revisiones sistemáticas:1 Ensayos controlados aleatorizados: 1 Reporte de casos: 5 Validación del protocolo de búsqueda por Coordinación UMAE Adopción de guías de práctica clínica internacionales Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones *
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación: HGR No.1 Ignacio García Téllez. Mérida, Yucatán/UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, Servicio de Infectología México, D.F./Jefatura de Prestaciones Médicas. Quintana Roo, Q. Roo/Jefatura de Prestaciones Médicas Tlaxcala, Tlaxcala/Instituto Mexicano del Seguro Social
CONFLICTO DE INTERÉS	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-032-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

¹ Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC 5 a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

1. ¿Cuáles son los criterios clínicos que establecen el diagnóstico de bronquiolitis?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo para que un niño presente bronquiolitis en los primeros años de vida?
3. ¿Es necesario solicitar estudios de laboratorio y gabinete en todos los pacientes con bronquiolitis?
4. ¿Cuál es el manejo integral del paciente con bronquiolitis en el primer nivel de atención médica?
5. ¿Cuál es el manejo farmacológico adecuado en pacientes con bronquiolitis?
6. ¿Cuál es tiempo promedio para evaluar los resultados del tratamiento en un paciente con bronquiolitis?
7. ¿Cuál es el seguimiento de los pacientes con bronquiolitis en la consulta de medicina familiar?
8. ¿Cuáles son los signos y síntomas clínicos que debe identificar el médico familiar para considerar la referencia del niño con diagnóstico de bronquiolitis a un servicio de segundo nivel de atención (como pediatría médica)?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

La bronquiolitis es una enfermedad inflamatoria aguda de las vías respiratorias bajas, causada por agentes virales; siendo el más frecuente el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), el cual produce hasta el 75% de los casos en las epidemias. (SIGN, 2006).

Afecta a niños menores de 2 años con predominio en niños de 3 a 6 meses de edad; se pueden presentar de forma esporádica o epidémica, principalmente en los meses de noviembre a marzo (Greenough, 2001; Mullins, 2003). Su tasa de mortalidad es baja en niños previamente sanos, sin embargo, el riesgo de morir aumenta hasta un 70% en aquellos niños con alguna enfermedad subyacente (hipertensión pulmonar) [Cansino, 2004].

Durante el 2007, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se otorgaron alrededor de 31,812 atenciones a niños con bronquiolitis en las unidades de primer nivel (DTIES, 2007). La mayoría de los niños con bronquiolitis leve pueden manejarse con medidas de control en su domicilio. Sin embargo, no existe un acuerdo general sobre el tratamiento farmacológico en estos casos.

Debido a lo anterior y a las repercusiones en la salud del niño; la Dirección de Prestaciones Médicas a través de la División de Excelencia Clínica se dieron a la tarea junto con un grupo de expertos clínicos del IMSS de elaborar un instrumento de apoyo para el diagnóstico y manejo integral de estos niños.

El propósito de esta guía es orientar al médico familiar (o al personal de los servicios de primer nivel) sobre la prevención y el manejo integral de la bronquiolitis en los niños así como, proveer los criterios de referencias hacia las unidades médicas de segundo nivel.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica *Diagnóstico y Manejo en Niños con Bronquiolitis en Fase Aguda*, 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 de Guías de Práctica Clínica*, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el *Programa Sectorial 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:

1. Adaptar y actualizar las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento para los niños con bronquiolitis en el contexto institucional.

2. Formular recomendaciones específicas para establecer la detección oportuna y el manejo integral en los niños con bronquiolitis en el primer nivel de atención médica.
3. Aportar recomendaciones que ayuden a la prevención de nuevos casos con bronquiolitis.
4. Establecer los criterios de referencia en niños con bronquiolitis para los servicios de pediatría o urgencias, en el segundo nivel.

Lo que 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 una enfermedad respiratoria aguda que afecta a la vía aérea pequeña particularmente, bronquiolos; caracterizada por inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales de las vías aéreas pequeñas que aumenta la producción de moco y origina broncoespasmo.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. 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	2++ (GIB, 2007)

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.1.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN A LA SALUD

4.1.1.1 ESTILO DE VIDA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>La alimentación al seno materno tiene un efecto protector contra la enfermedad en niños con antecedentes de prematuridad (33 a 35 semanas de edad gestacional), cuando es causada por VSR en la época epidémica.</p>	2- SIGN, 2006.
 <p>Diversos estudios demostraron asociación inversa entre la alimentación al seno materno y las admisiones hospitalarias asociadas a la gravedad de los casos. Es decir, la posibilidad de hospitalización por bronquiolitis incrementa 3.25 veces más en aquellos niños que fueron alimentados al seno materno en un tiempo menor de dos meses (IC₂₅₋₉₅:1.96-5.42). La alimentación al seno materno, se asoció con un menor riesgo de hospitalización por VSR en niños menores y mayores de 6 meses de edad.</p>	2+ SIGN, 2006.

E

En un metaanálisis, en el cual se exploraron 33 estudios, se concluyó que los infantes no alimentados al seno materno tienen mayor riesgo de hospitalización por infección de vías respiratorias inferiores que aquellos alimentados al seno materno de manera exclusiva durante los primeros 4 meses de vida (OR=0.28).

C

American Academy of Pediatrics, 2005.

R

El médico, la EMI y la Enfermera Especialista en Atención Primaria a la Salud (EEAPS) deben recomendar y promover la lactancia al seno materno en los primeros meses de vida, con el propósito de disminuir el riesgo de padecer infecciones graves por VSR, causante de la bronquiolitis.

C

SIGN, 2006

C

American Academy of Pediatrics, 2005.

E

Se demostró que a 7 metros del niño infectado con VSR, los muebles, objetos y fomites contienen virus viables por varias horas.

C

American Academy of Pediatrics, 2005.

E

El tabaquismo paterno puede incrementar la frecuencia de enfermedad de vías respiratorias inferiores de 81.6 a 95.2 % en niños menores de un año.

B

American Academy of Pediatrics, 2005.

E

Estudios observacionales demostraron en niños que viven en hacinamiento o acuden a guarderías se incrementa el riesgo de hospitalización por infección por VSR.

2+

SIGN, 2006.

Este efecto se observa además en niños previamente sanos, que nacieron prematuros o padecen de enfermedad pulmonar crónica.

R

El médico, la EMI y la EEAP, deben recomendar a los padres o tutores no fumar en la misma habitación en la que se encuentra el niño.

B

American Academy of Pediatrics, 2005.

R

El médico, la EMI y la EEAPS, recomendaran, en el domicilio del niño, el lavado de manos, evitar el hacinamiento así como, la asistencia de los niños a centros de cuidados o escolares cuando presenten datos clínicos de sospecha de bronquiolitis, particularmente en la época invernal.

C

SIGN, 2006.

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 DETECCIÓN

4.2.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Factores como prematurez, cardiopatías congénitas, enfermedad pulmonar crónica del prematuro pueden incrementar el riesgo para desarrollar episodios graves de infección por VSR. 2+ SIGN, 2006.
E	Así como, a menor edad mayor es el riesgo de enfermar por VSR. 2+ SIGN, 2006.
E	Estudios han asociado el nacimiento prematuro (menor de 37 semanas de edad gestacional) y edades jóvenes en los niños (menor de 6–12 semanas) con un incremento en el riesgo de enfermedad grave por VSR. B American Academy of Pediatrics, 2005
E	Se ha asociado un incremento en el riesgo de progresión de la enfermedad causada por VSR a la presentación grave y muerte con la coexistencia de enfermedad cardíaca congénita y repercusión hemodinámica. B American Academy of Pediatrics, 2005.
E	Los niños portadores de enfermedad pulmonar crónica tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave o muerte por infección con el VSR. B American Academy of Pediatrics, 2005.
E	El antecedente de atopia en niños como factor de riesgo para padecer infección grave por VSR es controversial, ya que en un mismo estudio no se logró demostrar una asociación con las presentaciones graves de la enfermedad; sin embargo, un estudio posterior muestra que el antecedente de asma materna se puede relacionar con la presentación moderada de la enfermedad en niños, dado por los niveles de saturación de oxígeno y el tiempo de estancia hospitalaria. 2+ SIGN, 2006.
E	Existe un solo estudio que examinó la asociación de deprivación socioeconómica con la bronquiolitis grave. Se logró establecer una relación entre el bajo nivel socioeconómico, 2+ SIGN, 2006.

considerando la cartilla de residencia y las formas graves de infección por VSR.

R

El médico debe identificar en los niños los factores de riesgo relacionados a bronquiolitis grave desde la primera consulta, con el propósito de mantener una vigilancia estrecha. Por ejemplo, niños con antecedentes de prematurez, cardiopatías congénitas o enfermedad pulmonar crónica del prematuro así como; niños de familias con recursos bajos particularmente, durante la época de invierno y principios de primavera.

C
SIGN, 2006.

B
American Academy of Pediatrics, 2005.

4.2.1.2 PRUEBAS DE DETECCIÓN ESPECÍFICA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Ningún estudio se ha identificado que examine la efectividad de las medidas de control para bronquiolitis en la comunidad.

4
SIGN, 2006.

E

La prueba virológica rápida para bronquiolitis puede tener beneficio en relación con el aislamiento o la identificación de los pacientes.

2+
SIGN, 2006.

E

Un estudio de casos controles en el cual se analizó el costo efectividad de la prueba rápida para identificar o confirmar la etiología en niños con bronquiolitis (casos) mostró que por medio de la misma se disminuyó la estancia hospitalaria, el uso de antibióticos y el número de pruebas; comparado con un grupo de niños cuyo diagnóstico no fue establecido con cultivo viral (un año antes de los casos).

2+
SIGN, 2006.

R

Ante la imposibilidad actual de contar con pruebas específicas, el médico identificará a los pacientes con sospecha de bronquiolitis y particularmente en la época invernal; por medio de los datos clínicos.

D
SIGN, 2006.

C
SIGN, 2006.

Es necesario, contar con estudios de

investigación que ofrezcan suficiente información que justifique la implementación de la prueba rápida de identificación viral como método de tamizaje poblacional; dado que el diagnóstico se fundamenta esencialmente, en los síntomas y signos clínicos de la enfermedad.

4.2.2 DIAGNÓSTICO

4.2.2.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

(Ver anexo 6.2)

Evidencia/Recomendación	Nivel/Grado	
	<p>La bronquiolitis afecta principalmente a menores de 2 años de edad. El 90% de los casos que requieren hospitalización son menores de 12 meses de edad.</p>	<p>3 SIGN, 2006.</p>
	<p>La incidencia máxima de bronquiolitis es entre 3 y 6 meses de edad.</p>	<p>4+ SIGN, 2006.</p>
	<p>El médico debe considerar la posibilidad de bronquiolitis, durante la época invernal, en aquellos pacientes con síntomas respiratorios así como; en menores de dos años, principalmente entre los 3 y 6 meses de edad.</p>	<p>D SIGN, 2006 D SIGN, 2006.</p>
	<p>La fiebre no es un síntoma predominante. Un estudio prospectivo de 90 pacientes con edad promedio de 4.4 meses, hospitalizados por bronquiolitis aguda, demostró que sólo el 2.2% de los pacientes presentó temperatura mayor o igual a 40 grados C y el 31% tuvieron temperatura mayor a 38 grados C, en las primeras 24 hrs. de la admisión.</p>	<p>2+ SIGN, 2006.</p>
	<p>Aún cuando la fiebre no es síntoma cardinal de la bronquiolitis, la ausencia de ésta no descarta la posibilidad de infección. Cuando la temperatura es mayor a 39° C (axilar), el médico debe buscar otras posibles patologías.</p>	<p>C SIGN, 2006.</p>

E

En la bronquiolitis, la rinorrea precede frecuentemente a otros síntomas como la taquipnea y la dificultad respiratoria.

4
SIGN, 2006.

E

La tos seca o húmeda es uno de los síntomas clínicos de la bronquiolitis, misma que se acompaña de síntomas nasales y constituyen los síntomas iniciales en esta enfermedad.

2+
SIGN, 2006.

R

Investigar la posibilidad de bronquiolitis en niños menores de dos años, particularmente entre 3 y 6 meses de edad, que cursan con rinorrea y tos seca en la época invernal.

D
SIGN, 2006.

E

El incremento en la frecuencia respiratoria es un síntoma importante en la infección respiratoria pulmonar por VSR particularmente en, niños con bronquiolitis y neumonía.

3
SIGN, 2006.
4
SIGN, 2006.

R

El diagnóstico de bronquiolitis aguda se considera en niños menores de 2 años que presentan incremento en la frecuencia respiratoria, cuyo antecedente previo incluya sintomatología respiratoria alta.

D
SIGN, 2006.

E

La presencia de estertores finos respiratorios, es un dato común (pero no universal) en los casos de bronquiolitis aguda.
En el Reino Unido se considera que la ausencia de estertores en la auscultación orienta más hacia una infección viral de vías respiratorias altas que un episodio de bronquiolitis.

3
SIGN, 2006.

R

Considerar la existencia de bronquiolitis con la presencia de estertores finos a la auscultación de los campos pulmonares en niños menores de 2 años con sintomatología respiratoria alta, previamente.
Asimismo, buscar datos clínicos que sugieran enfermedades pulmonares agregadas o en evolución como neumonía.

D
SIGN, 2006.

E	La disnea así como, el tiraje intercostal, subcostal y supraclavicular son frecuentes en niños menores de un año con bronquiolitis aguda.	3 SIGN, 2006.
E	En la bronquiolitis se puede observar en el tórax datos de hiperinsuflación. La presencia de dicho dato distingue la bronquiolitis de la neumonía.	4 SIGN, 2006.
E	Las sibilancias se observan comúnmente en niños con bronquiolitis, sin embargo, su presencia no es un dato universal en la exploración clínica.	3 SIGN, 2006.
E	En las definiciones americanas de bronquiolitis se hace énfasis en la inclusión de las sibilancias para el diagnóstico.	4 SIGN, 2006.
R	Buscar intencionadamente en niños menores de 2 años datos clínicos como hiperinsuflación torácica, sibilancias y uso de musculatura torácica accesoria para establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda.	D SIGN, 2006.
✓/R	Se recomienda al médico establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años con base en la historia clínica y los datos clínicos observados durante la exploración física.	Buena Práctica
E	Se han elaborado diversas escalas de puntuación para facilitar la valoración de la gravedad de bronquiolitis. La más utilizada es la de Downes modificada por Ferrés y colaboradores.	IV [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004. González-Caballero, 2001.
R	Se recomienda clasificar a los niños según la gravedad de la enfermedad (bronquiolitis) para determinar la modalidad del manejo en la fase aguda (Anexo 6.2).	D [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004. González-Caballero, 2001.

4.2.2.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (LABORATORIO Y GABINETE)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>Ensayos clínicos demostraron que un gran número de niños con bronquiolitis tienen imágenes anormales en las radiografías de tórax. Sin embargo, estas imágenes no pueden discriminar entre bronquiolitis y otras infecciones de las vías respiratorias inferiores. Con base en los datos de dos estudios (Roosevelt, 1996 y Swingler, 1998) se concluyó que el uso de radiografías de tórax puede llevar al uso inapropiado de antibióticos más que modificar los resultados clínicos.</p>
<p>E</p>	<p>Algunos estudios evidenciaron la correlación que existe entre las imágenes radiológicas anormales y la gravedad de la enfermedad. Se ha observado que pacientes con atelectasia tienen 2.7 veces más probabilidad de presentar enfermedad grave que aquellos que no la tienen.</p>
<p>R</p>	<p>No obstante, existe controversia acerca de la utilidad de la radiográfica para clasificar los casos de bronquiolitis grave.</p>
<p>E</p>	<p>Se recomienda al médico no realizar, de manera rutinaria, radiografía de tórax para establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda.</p>
<p>E</p>	<p>De acuerdo a una revisión sistemática, no se encontraron estudios que valorarán específicamente la utilidad de la biometría hemática para establecer el diagnóstico de bronquiolitis o valorar la respuesta al tratamiento</p>
<p>E</p>	<p>No se identificaron estudios acerca de que la medición de urea, electrolitos séricos y proteína C reactiva que tengan valor diagnóstico en la bronquiolitis aguda.</p>

R

Se recomienda establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda en niños menores de 2 años con base en la historia clínica y los datos clínicos recuperados durante la exploración física.

A
[E. Shekelle]
Bordley, 2004.
D
SIGN; 2006.

R

Se sugiere no realizar ningún estudio para confirmar el diagnóstico de bronquiolitis en pacientes ambulatorios.

A
[E. Shekelle]
Bordley, 2004.
D
SIGN; 2006.

4.2.3 TRATAMIENTO

4.2.3.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

(Ver anexo 6.3)

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

No existen consensos acerca del correcto tratamiento farmacológico para la bronquiolitis.

la
[E. Shekelle]
Bordley, 2004.

E

El uso de epinefrina puede tener beneficios favorables en pacientes no hospitalizados, sin embargo se requiere de estudios de ensayos multicéntricos antes que se recomiende su uso.

la
[E. Shekelle]
Hartling, 2003.

E

Se puede administrar una dosis de epinefrina o albuterol como una opción en el tratamiento de pacientes con enfermedad moderada.

M
S
Cincinnati Children's Hospital Medical Center,
2005.

R

Se recomienda que el médico aplique una sola dosis de salbutamol en aerosol (con 1 o 2 disparos) en casos particulares como son pacientes con historia de atopia, asma o alergia.

A
[E. Shekelle]
Bordley, 2004.

E

Con el uso de albuterol (o salbutamol) se logra una mejoría relativa en la saturación de oxígeno y en la evolución clínica de pacientes con bronquiolitis.

A
[E. Shekelle]
Hartling, 2003.
B
AAP, 2006.

Sin embargo, no se ha demostrado que la utilización de albuterol disminuya la duración

de la enfermedad.

R

Es necesario examinar la respuesta clínica con base en la disminución de las sibilancias, después de la aplicación de salbutamol (inhulado) entre los 15 y 30 minutos; para determinar si el niño con bronquiolitis puede continuar con el manejo en su domicilio.

B
AAP, 2006.

E

El uso de corticoesteroides (inhulado) no proporciona beneficios clínicos en los niños con bronquiolitis aguda.

la
[E. Shekelle]
Cade, 2008.

E

De acuerdo con los estudios de una revisión sistemática, el uso de corticoesteroides reduce la estancia hospitalaria a 0.43 días (IC_{95%} 0.8-0.05).

B
AAP, 2006.
M
Cincinnati Children's Hospital Medical Center,
2005.

E

No hay suficiente evidencia sobre el uso de los inhibidores de leucotrienos (Montelukast) en esta enfermedad.

2+
SIGN, 2006.

Existe sólo un estudio, en el cual se demostró que el uso de motelukast reduce el número de días sin síntomas.

Sin embargo, los resultados obtenidos de este estudio proceden de niños ingresados al hospital, con edad promedio de 9 meses.

E

En niños con bronquiolitis previamente sanos, la incidencia de infecciones bacterianas se reporta menos del 2% tanto para bacteriemia (niños de 60 días de vida o menores) como, infección de vías urinarias

B, C, D
Cincinnati Children's Hospital Medical Center,
2005.

Por lo anterior, los antibióticos no muestran utilidad en el manejo de estos pacientes, dada la etiología de la enfermedad y la baja ocurrencia de infecciones agregadas.

B
AAP, 2006.

R

Se recomienda no utilizar broncodilatadores, corticoesteroides inhibidores de leucotrienos (Montelukast) antihistamínicos o descongestionantes (sistémicos, orales o inhalados) así como, vasoconstrictores nasales y antibióticos en el tratamiento de niños con bronquiolitis leve.

A
[E. Shekelle]
Cade, 2008.
B, C, D
Cincinnati Children's Hospital Medical Center,
2005.
B
AAP, 2006.



El médico puede prescribir paracetamol para el control de la fiebre cuando la temperatura (axilar) sea igual o mayor a 38 grados C en niños con bronquiolitis; a razón de 10 a 15 miligramos por kilogramos de peso por dosis, en un tiempo no mayor de 3 días (Anexo 6.3).

Buena Práctica.



El uso de ribavirina nebulizada en niños con bronquiolitis por VSR es controversial. Algunos estudios sugieren que la ribavirina puede reducir la estancia hospitalaria y el número de días con ventilación mecánica, aunque otros estudios sugieren que no tiene ningún efecto.

1+
SIGN, 2006.



La ribavirina no está recomendada para el tratamiento ambulatorio de la bronquiolitis aguda en niños.

B
SIGN, 2006.

4.2.3.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



La mayoría de los niños con diagnóstico de bronquiolitis pueden recibir el manejo en su domicilio, con seguimiento en el primer nivel de atención; dado que la enfermedad se resuelve de forma espontánea.

S
Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2005.



El manejo básico de la bronquiolitis consiste en proporcionar medidas que aseguren un buen estado general del niño así como, una adecuada hidratación y ventilación.

S
E
Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2005.



Se recomienda indicar a los padres (o tutores) las siguientes medidas para el manejo (ambulatorio) del niño con bronquiolitis:

S, E
Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2005.

- Suministrar líquidos en tomas pequeñas y frecuentes
- Ofrecer alimentos de manera habitual
- Aseo nasal con agua hervida (tibia) para evitar la obstrucción
- Colocar al niño en posición semisentado
- Evitar la exposición al humo del tabaco

- Mantener al niño en un ambiente tranquilo; evitando el arropamiento excesivo
- Tomar la temperatura varias veces al día



Se recomienda instruir a los padres (o tutores) sobre los signos de alarma.

✓
Buena Práctica.

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

4.3.1 CRITERIOS TÉCNICO MÉDICOS DE REFERENCIA

4.3.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

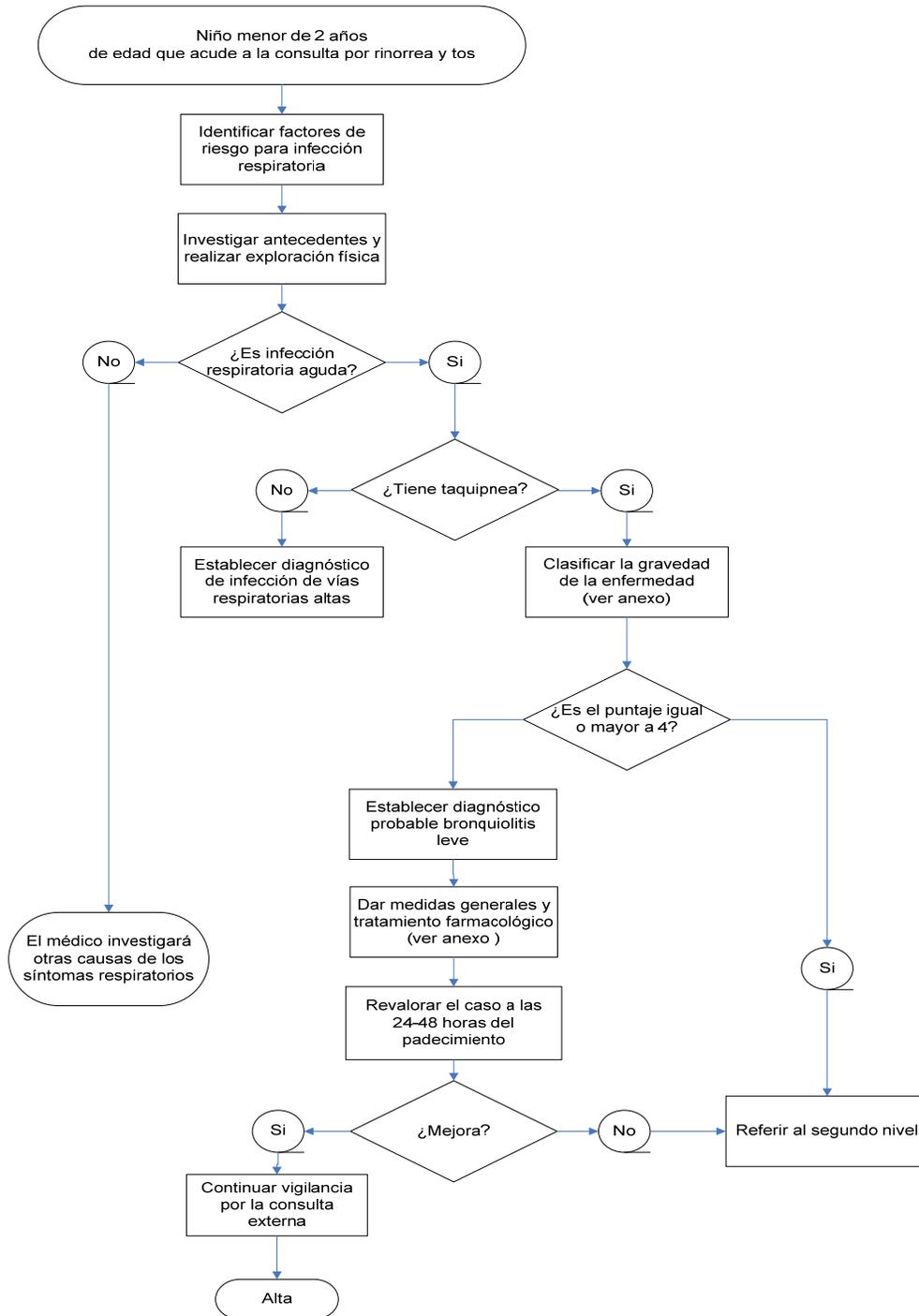
Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>Se sugiere como criterios de referencia, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia de prematurez • Niños menores de 3 meses de edad • Bronquiolitis moderada o grave (Anexo 6.2). 	<p>IV [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004.</p>
<p>E</p> <p>En niños nacidos antes de las 32 semanas de gestación que desarrollaron enfermedad pulmonar crónica, se observó que 45 niños (19%) tuvieron por lo menos una admisión al hospital por infección causada por VSR y 24 (10%) tuvieron una admisión por probable bronquiolitis, durante los dos primeros años de vida.</p>	<p>2+ SIGN, 2006.</p>
<p>R</p> <p>Además de los antecedentes, la edad y la gravedad de la enfermedad, se consideran criterios para evaluación en el segundo nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución clínica no favorable • Intolerancia a la vía oral • Factores de riesgo • Comorbilidad asociada • Nivel socioeconómico de la familia bajo • Padres adolescentes • Dificultad de la familia para cuidar al niño • Antecedente de un hermano muerto por enfermedad pulmonar (menor de 5 años) • Bronquiolitis moderada o grave (Anexo 6.2). 	<p>D [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004. C SIGN, 2006.</p>

4.4 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>IV [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004.</p>
<p>R</p>	<p>D [E. Shekelle] Cansino-Campuzano, 2004.</p>
<p>E</p>	<p>C Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2005.</p>
<p>E</p>	<p>C Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2005.</p>
<p>R</p>	<p>C Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2005.</p>
<p>✓ /R</p>	<p>Buena Práctica.</p>

ALGORITMOS

Algoritmo 1. Diagnóstico y manejo de la bronquiolitis en fase Aguda



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

Enfermedad de bronquiolitis grave: signos y síntomas asociados con rechazo al alimento y dificultad respiratoria caracterizada por obstrucción nasal y taquipnea así como, hipoxemia.

Enfermedad pulmonar crónica: (o displasia broncopulmonar) es frecuente en niños de 32 a 36 semanas de edad gestacional, que recibieron apoyo con oxígeno (directo) por más de 28 días.

Enfermedad cardíaca congénita con repercusión hemodinámica: niños con cardiopatía congénita quienes reciben medicación para controlar la insuficiencia cardíaca congestiva con hipertensión pulmonar moderada o grave.

Rutina: grupo de acciones que se realizan por costumbre.

Signos de alarma: letargia, rechazo al alimento, historia de apnea, cianosis, frecuencia respiratoria mayor de 70 por minuto y dificultad respiratoria caracterizada por obstrucción nasal, y uso de musculatura accesoria.

Virus Sincitial Respiratorio (VSR): agente etiológico viral más comúnmente asociado a la bronquiolitis.

6. ANEXOS

6.1 SISTEMAS DE NIVELES DE EVIDENCIAS Y GRADACIÓN DE RECOMENDACIONES

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster en Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero et al, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006).

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R et al, 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares, entre sí.

A continuación se describen las escalas de evidencia para las referencias utilizadas en esta guía y de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

CUADRO I. LA 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,	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de

estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	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; 3:18:593-659.

CUADRO II. MODELO DEL SCOTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK (SIGN)

La escala de SIGN utiliza dos atributos para evaluar la calidad de la evidencia científica (nivel de evidencia): *el diseño del estudio y el riesgo de sesgo*.

Para la clasificación del diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4.

Para evaluar el sesgo se utilizan signos que informan sobre el grado de cumplimiento de los criterios clave relacionados con ese potencial riesgo (+,+,+,-).

Niveles de evidencia científica	
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con un alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o casos-control o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o casos-control o estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2 -	Estudios de cohortes o casos-control o de pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.
Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la Guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 ++, directamente aplicable a la población diana de la Guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1 ++ ó 1+.
C	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2 + directamente aplicables a la población diana de la Guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2 ++.
D	Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
?	Consenso del equipo redactor.

Buena práctica clínica

✓	Práctica recomendada, basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor
---	--

CUADRO III. MODELO DE CINCINNATI CHILDREN'S HOSPITAL MEDICAL CENTER

Clasifica las recomendaciones en la guía publicada según el origen y diseño de la investigación

Clase	Estudios o reportes
A	Ensayo clínico controlado (población grande)
B	Ensayo clínico controlado (población menores)
C	Estudio de cohorte prospectivos o grandes series de casos
D	Estudios retrospectivos
D	Estudio transversal
E	Consenso de expertos clínicos o reporte de opiniones
F	Reporte de pruebas de laboratorio
S	Revisión sistemática
M	Meta-análisis
Q	Análisis de decisión
L	Requerimientos oficiales (o legales)
O	Otra fuente de evidencia
X	Sin evidencia

CUADRO IV. MODELO DE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP)*

Clasifica las recomendaciones en la guía publicada según el origen del reporte y el diseño de la investigación

Clase	Estudios o reportes
A	Ensayo clínico controlado, aleatorizado o pruebas diagnósticas de muestras relevantes
B	Ensayo clínico controlado, aleatorizado o pruebas diagnósticas con limitaciones menores,
C	Estudios observacionales (cohorte y casos y controles)
D	Consenso de expertos clínicos Informe de comité de expertos Reporte de opiniones Informe de experiencia clínica u opinión de experto
X	Situaciones excepcionales o reportes en los que la validez del estudio no puede ser comprobada o no se identifican los beneficios o daños a la salud

Fuente: American Academy of Pediatrics, Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*. 2004;114:874–877.

6.2 ANEXOS CLÍNICOS

CUADRO I. ESCALA DE WOOD DOWNES MODIFICADA POR FERRÉS PARA VALORAR GRAVEDAD DE LA BRONQUIOLITIS

Puntos	Sibilancias	Tiraje	Frecuencia Respiratoria	Frecuencia Cardíaca	Ventilación	Cianosis
0	No	No	< 30	< 120	Buena y simétrica	No
1	Final de espiración	Subcostal	31 – 45	> 120	Regular y simétrica	Si
2	Toda inspiración	+ Intercostal	46 – 60		Muy disminuida	
3	Inspiración y espiración	+ Aleteo nasal			Tórax silente	

Se considera bronquiolitis leve 1 – 3 puntos, moderada 4 – 7 y grave 8 – 14.

Fuente: Cansino-Campuzano A, 2004.

6.3 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS AGUDA

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0104	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 u 8hs	Tabletas. 500mg. 10 tabletas	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad 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. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
0105	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Supositorio. 300mg. 3 supositorios	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorrenal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad 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. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.

Diagnóstico y Manejo en Niños con Bronquiolitis en Fase Aguda

0106	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Solución oral 100mg/ml. Envase con gotero 15ml	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad 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. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.
0514	Paracetamol (Acetaminofén)	10 a 15 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas	Supositorio. 100mg. 3, 6 o 10 supositorios	Máximo 3 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulo renal e hipoglucemia.	El riesgo de hepatotoxicidad 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. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.

0431	Salbutamol	100 a 200 microgramos por dosis cada 4 a 6 horas	Suspensión en aerosol 20mg. Envase con inhalador con 200 dosis de 100mcg	7 días.	Náusea, taquicardia, temblores, nerviosismo, palpitaciones, insomnio, mal sabor de boca, resequead orofaríngea, dificultad a la micción, aumento o disminución de la presión arterial. Raramente anorexia, palidez, dolor torácico.	Con beta bloqueadores disminuyen su efecto terapéutico. Con adrenérgicos aumentan efectos adversos.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco y a las amins simpaticomiméticas, arritmias cardiacas, insuficiencia coronaria. Precauciones: Hipertiroidismo, diabéticos o enfermos con cetoacidosis, ancianos.
------	------------	--	--	---------	---	---	---

7. BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics* 2006;118(4):1774-1793.
2. Bordley C, Viswanathan M, King V, Sutton S, Jackman S, Sterling L, et al. Diagnosis and Testing in Bronchiolitis A Systematic Review. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158:119-126.
3. Cade A, Brownlee K, Conway S, Haigh D, Short A, et al. Randomized placebo controlled trial of nebulized corticosteroids in acute respiratory syncytial viral bronchiolitis. *Arch Dis Child.* 2000;82(2):126-30.
4. Cansino-Campuzano A, Bronquiolitis. *Pediatr Integral* 2004;VIII(1):49-56.
5. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants less than 1 year of age presenting with a first time episode. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's. Hospital Medical Center; 2006 May:13. [acceso mayo, 2007] Disponible en (National Guidelines Clearinghouse): <http://www.guideline.gov>
6. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425.
7. Evidence Report/Technology Assessment. Agency for Healthcare Research and Quality. US Department of Health and Human Services. Public Health Services. 2003. Spring. Number 69.
8. González-Caballero D. González-Perez-Yarzo E. Bronquiolitis aguda: bases para un protocolo racional. *An Esp Pediatr* 2001;55:355-364.
9. Greenough A, Cox S, Alexander J, Lenney W, Turnbull F, Burgess S, et al. Health care utilization of infants with chronic lung disease, related to hospitalization for RVS infection. *Arch Dis Child* 2001;85:463-68.
10. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin (Barc)* 1996;107:377-382.
11. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' Guides to the Medical Literature: IX. *JAMA* 1993: 270 (17); 2096-2097
12. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ.* 2001; 323 (7308):334-336. [acceso 26 de junio de 2006] Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/323/7308/334>.
13. Hartling L, Wiobe N, Russell K, Patel H, Klassen T, A metanalysis of randomized, controlled trials evaluating the efficacy of epinephrina for the treatment of acute viral bronchiolitis. *Ach Pediatr Adolecs Med.*2003;157(10):957-64.

14. Jovell AJ, Navarro-Rubio MD. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)* 1995;105:740-743.
15. Mullins JA, Lamonte AC, Bresse JS, Anderson LJ. Substantial variability in community respiratory Sincitial virus season timing. *Pediatr Infect Dis J* 2003;22:857-862.
16. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gary JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is it and what it isn't. *BMJ* 1996;312:71-72.
17. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2006 Nov. 41 p. (SIGN publication; no. 91).
18. Swingler G, Hussey G, Zwarenstein M. Duration of illness in ambulatory children diagnosed with bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2000; 154(10):997-1000.

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS	
Dr. José de Jesús Lomelí Ramírez	Delegado Estatal Delegación Campeche, Campeche
Lic. José Luis Dávila Flores	Delegado Estatal Delegación Colima, Colima
CP. José Antonio García Aguirre	Delegado Estatal Delegación Chihuahua, Ciudad Juárez
Dr. Efraín Arizmendi Uribe	Delegado Estatal Delegación Norte, Distrito Federal
DR. Jorge Herrera Del Rincón	Delegado Estatal Delegación Morelos, Cuernavaca
C.P. Ranferiz Cruz Godoy	Delegado Estatal Delegación Yucatán, Mérida
Dr. Santiago Rico Aguilar	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Campeche, Campeche
Dr. Ernesto Zarate Zarate	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Colima, Colima
Dr. Julio Mercado Castruita	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Chihuahua, Ciudad Juárez
Dr. Ricardo Aviles Hernández	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Norte, Distrito Federal
Dr. Salvador Cásares Queralt	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Morelos, Cuernavaca
Dr. Arturo Daniel Bonilla Y Calderón	Jefe de Prestaciones Médicas Delegación Yucatán, Mérida
Dr. José Luis Kantun Jiménez	Director Hospital General de Zona No. 1 Abraham Azar Farah. Campeche, Campeche
Dr. Carlos Roberto Ochoa Chávez	Director HGZ No. 1 Colima, Colima
Dr. Manuel Domínguez Pineda	Director HGZ No. 6 Ciudad Juárez, Chihuahua
Dr. Ricardo Martínez Aguirre	Director HGP No. 3A Distrito Federal
Dr. Alejandro Manuel Castañeda del Toro	Director UMF No. 20 Cuernavaca, Morelos
Dr. Felipe Alonzo Velázquez	Director HGR No. 1 Ignacio García Téllez Mérida, Yucatán
Srita. Laura Fraire Hernández	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Srita. Alma Delia García Vidal	Secretaría División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. Uri Ivan Chaparro Sanchez	Edición División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE (Comisionado UMAE HO CMN Siglo XXI)

9. COMITÉ ACADÉMICO

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

Dr. Alfonso A. Cerón Hernández	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniestra 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 de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Jefe de Área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadores de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	
Dra. Aidé María Sandoval Mex	
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	
Dr. Carlos Martínez Murillo	
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionadas a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Francisco Javier Méndez Bueno
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

C.P. José Antonio García Aguirre
Delegado Estatal, Delegación Chihuahua, Ciudad Juárez Chihuahua

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaría de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico