

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

GPC

Actualización
2015

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS AGUDA EN NIÑAS/NIÑOS Y EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA:IMSS-032-08



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL

DR. JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ANAYA

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

DR. JOSÉ DE JESÚS ARRIAGA DÁVILA

UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA

DR. JOSÉ DE JESÚS GONZÁLEZ IZQUIERDO

COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD

DR. JAIME ANTONIO ZALDÍVAR CERVERA

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SEGUNDO NIVEL

DR. RAFAEL RODRÍGUEZ CABRERA

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MÉDICA

MTRO. DANIEL SAUL BROID KRAUZE

COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA

DR. ARTURO VINIEGRA OSORIO

UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS EN SALUD

DR. GERMÁN ENRIQUE FAJARDO DOLCI

COORDINACIÓN DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. MARIO MADRAZO NAVARRO

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. SALVADOR CASARES QUERALT

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. FABIO ABDEL SALAMANCA GÓMEZ

COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN EN SALUD

MTRA. LISA RAMÓN VAN HEEST

UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD

DR. VÍCTOR HUGO BORJA ABURTO

COORDINACIÓN DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN EL PRIMER NIVEL

DR. MANUEL CERVANTES OCAMPO

COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

DR. ROMEO S. RODRÍGUEZ SUÁREZ

COORDINACIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO

DR. MANUEL DÍAZ VEGA

COORDINACIÓN DE CONTROL TÉCNICO DE INSUMOS

DR. RODOLFO ANTONIO DE MUCHA MACÍAS

Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social
© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad

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

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

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

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

Debe ser citado como: **Guía de Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de Bronquiolitis Aguda en niñas/niños y en el Primer Nivel de Atención**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2 de diciembre de 2015
Actualización parcial.

Esta guía puede ser descargada de internet en:

<http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN: 978-607-7790-84-6

**CIE-10:J21.0 BRONQUIOLITIS AGUDA DEBIDA A VIRUS
SINCITAL RESPIRATORIO**

**GPC: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE BRONQUIOLITIS
AGUDA EN NIÑAS/NIÑOS Y EN EL PRIMER NIVEL DE
ATENCIÓN**

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2008

COORDINACIÓN:

Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefa de área. División de Excelencia Clínica, CUMAE	
--	------------------	--------------------------------------	---	--

AUTORÍA:

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

Dr. Arturo Viniegra Osorio	Médico Internista	Instituto Mexicano del Seguro Social	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 Mexicano del Seguro Social	Director del HGR No. 1 Ignacio García Téllez. Mérida, Yucatán	
Dra. María del Rocío Espinoza Casas	Infectólogo Pediatra	Instituto Mexicano del Seguro Social	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 Mexicano del Seguro Social	Coordinador Delegacional de Investigación en Salud Jefatura de Prestaciones Médicas, Quintana Roo, Q. Roo	
Dr. José Jaime Vélez López	Médico Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Prestaciones Médicas, Tlaxcala Tlaxcala	
Dr. Héctor Alfredo Baptista González				Academia Nacional de Medicina de México

COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2015

Coordinadores:				
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefa de Área. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica.	
Autores:				
Dr. Manuel Alberto de Anda Gómez	Pediatría Infectología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de División de educación en Salud CMN Bajío UMAE HGP 48. León. Gto.	Asociación Mexicana de Infectología Pediátrica
Dra. Cristina de Jesús Herrera Castillo	Pediatría Infectología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito. CMN SXXI. México, DF	
Dr. Romel Alexander Martínez Vargas	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito. UMF 38. México DF	
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Pediatría Médica	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefa de Área. Coordinación Técnica de Excelencia Clínica.	
Validación:				
Dra. María Yolanda López	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito. UMF 49. México DF	
Dr. Juan Bernardo Bruce Diamond Hernández	Pediatría Infectología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe del Departamento Clínico de Infectología Pediátrica. Hospital de Infectología. UMAE Hospital General. Centro Médico La Raza.	
Dra. Fabiola Pamela Martínez Torres	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Adscrito. UMF 38. México DF	
Dr. Sergio Pacheco Calderón	Medicina Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación de prevención y Atención en Salud. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas, Sinaloa.	
Dr. Raul Villegas Silva	Pediatría Neonatología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Hospital Infantil de México. Secretaría de Salud. México DF.	

ÍNDICE

1. Clasificación	8
2. Preguntas a Responder.....	9
3. Aspectos Generales	10
3.1 Justificación	10
3.2 Actualización del Año 2008 al 2014	11
3.3 Objetivo.....	12
3.4 Definición de Bronquiolitis	13
4. Evidencias y Recomendaciones.....	14
4.1 Prevención Primaria.....	15
4.1.1 <i>Promoción a la Salud</i>	15
4.1.1.1 Estilos de vida.....	15
4.1.2 <i>Detección</i>	16
4.1.2.1 Factores de riesgo	16
4.1.2.2 Pruebas específicas.....	17
4.2 Prevención secundaria.....	18
4.2.1 <i>Diagnóstico</i>	18
4.2.1.1 Diagnóstico clínico	18
4.2.1.2 Pruebas de diagnóstico.....	21
4.2.1.3 Tratamiento farmacológico.....	22
4.2.2 <i>Tratamiento</i>	27
4.2.2.1 Tratamiento no farmacológico	27
4.3 Criterios de referencia.....	28
4.4 Vigilancia y Seguimiento	29
5. Anexos.....	31
5.1 Protocolo de Búsqueda.....	31
5.1.1 <i>Estrategia de búsqueda</i>	31
5.1.1.1 Primera Etapa	31
5.1.1.2 Segunda Etapa.....	34
5.2 Escalas de Gradación	34
5.3 Escalas de Clasificación Clínica	38
5.4 Diagramas de Flujo	39
5.5 Listado de Recursos	40
5.5.1 <i>Tabla de Medicamentos</i>	40
Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica	42
6. Glosario	44
7. Bibliografía.....	45
8. Agradecimientos.....	47
9. Comité Académico.....	48

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-032-08	
Profesionales de la salud	Médico Familiar Pediatra Infectólogo Pediatra
Clasificación de la enfermedad	J21 BRONQUIOLITIS, J21.0 BRONQUIOLITIS AGUDA DEBIDA A VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO
Categoría de la guía	Primer nivel de atención: Prevención, diagnóstico y tratamiento
Usuarios potenciales	Medico General Médico Familiar Pediatra Neumólogo Neumólogo Pediatra
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad División de Excelencia Clínica. CUMAE UMAE Hospital de Gineco-pediatría No. 48 CMN del Bajío, León. Guanajuato. UMAE Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI, México, D.F Unidad de Medicina Familiar No. 38. México DF
Población blanco	Población infantil menor de 5 años de edad
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad División de Excelencia Clínica. CUMAE UMAE Hospital de Gineco-pediatría No. 48 CMN del Bajío, León. Guanajuato. UMAE Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI, México, D.F Unidad de Medicina Familiar No. 38. México DF
Intervenciones y actividades consideradas	Educación en Salud Evaluación y manejo integral en el primer nivel de atención
Impacto esperado en la salud	Mejorar la calidad de la atención en el primer nivel Establecer el diagnóstico oportuno de bronquiolitis y clasificar su gravedad Establecer los elementos necesarios para el diagnóstico Definir el tratamiento en el primer nivel de atención Establecer los criterios para la referencia oportuna al segundo nivel de atención Disminuir la referencia innecesaria al segundo nivel de atención Satisfacer las necesidades de atención médica del paciente y su familia
Metodología de actualización	Evaluación de la guía a actualizar con el instrumento AGREE II, Ratificación y rectificación de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas Búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales, meta análisis, ensayos clínicos aleatorizados y estudios de cohorte publicados que dan respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionaran 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 evidencias 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. Búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: número total de fuentes vigentes de la guía original del periodo al periodo,son 14, y número total de las fuentes utilizadas en la actualización, del periodo al periodo, son 15, especificadas por tipo en el anexo de Bibliografía. Total: 29 Guías de Práctica Clínica: 5 Revisiones sistemáticas: 6 Ensayos controlados aleatorizados: 2 Reportes de casos: 0 Otras fuentes seleccionadas: 16
Método de validación de la GPC actualizada:	Validación por pares clínicos Validación del protocolo de búsqueda: Instituto Mexicano del Seguro Social (en caso de haber sido desarrollado por el grupo de autores, y validado por CENETEC, especificarlo) Validación de la guía: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro	IMSS-032-08
Actualización	Fecha de publicación de la actualización: 2 de diciembre de 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.

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. ¿Cuáles son las medidas preventivas de bronquiolitis?
2. ¿Cuáles son los criterios clínicos que establecen el diagnóstico de bronquiolitis?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo para que un niño presente bronquiolitis grave?
4. ¿En qué casos se recomienda realizar estudios de laboratorio y gabinete para el diagnóstico de bronquiolitis?
5. ¿Cuál es el tratamiento integral del paciente con bronquiolitis en el primer nivel de atención?
6. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico en pacientes con bronquiolitis?
7. ¿Cuál es el seguimiento de los pacientes con bronquiolitis para evaluar la evolución clínica y la respuesta al tratamiento?
8. ¿Cuáles son los criterios clínicos de referencia al segundo nivel de atención del niño con bronquiolitis?

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 80% de los casos en las epidemias. (SIGN, 2006, Zorc, 2010).

Afecta a niños menores de 2 años con predominio en niños de 3 a 6 meses de edad; puede presentarse de forma esporádica o epidémica, principalmente en los meses de noviembre a marzo (Greenough, 2001; Mullins, 2003). En niños menores de 6 meses de edad, la presentación de bronquiolitis excede a la de influenza.

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).

En Estados Unidos de Norteamérica, se estima que el costo de la hospitalización es de 700 millones de dólares americanos por año (Thesome G, 2013).

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 tratamiento integral de la bronquiolitis en los niños así como, proveer los criterios de referencias hacia las unidades médicas de segundo nivel.

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. Diagnóstico y Tratamiento de Bronquiolitis Aguda en niñas/niños y en el Primer Nivel de Atención

La actualización en **Evidencias y Recomendaciones** se realizó en:

- **Promoción de la salud**
- **Prevención**
- **Diagnóstico**
- **Tratamiento**

3.3 Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y Tratamiento de Bronquiolitis Aguda en niñas/niños y en el Primer Nivel de Atención** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 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 primer nivel las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Fomentar las medidas preventivas para bronquiolitis.
- Proporcionar las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento para los niños con bronquiolitis en el contexto institucional.
- Realizar la detección oportuna y el tratamiento integral en los niños con bronquiolitis en el primer nivel de atención
- Establecer los criterios de referencia en niños con bronquiolitis para los servicios de pediatría o urgencias, en el segundo nivel.

Lo anterior, favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención, 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.

3.4 Definición de Bronquiolitis

Es una enfermedad respiratoria aguda de etiología viral que afecta a la vía aérea pequeña, en particular los bronquiolos; caracterizada por inflamación, edema y necrosis de las células epiteliales con aumento de la producción de moco y broncoespasmo.

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 GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de evidencias y/o recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la escala: **Shekelle, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Cincinnati Children's Hospital Medical Center, American Academy of Pediatrics (AAP).**

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

Evidencia



Recomendación



Punto de buena práctica



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

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de "BRADEN" tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	la Shekelle <i>Matheson, 2007</i>

4.1 Prevención Primaria

4.1.1 Promoción a la Salud

4.1.1.1 Estilos de vida

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>La alimentación al seno materno tiene un efecto protector contra la enfermedad de el/la niño/a con antecedentes de prematuridad (33 a 35 semanas de edad gestacional), cuando es causada por VSR en la época epidémica.</p>	<p>2- SIGN, 2006.</p>
	<p>Diversos estudios multicéntricos prospectivos y aleatorizados han demostrado que la lactancia materna exclusiva disminuye el riesgo de enfermarse de Bronquiolitis Aguda en el primer año de vida. Incluso un metaanálisis sobre infecciones respiratorias en general también apoya esta práctica.</p>	<p>B moderado American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</p>
	<p>Los médicos deben alentar la lactancia materna exclusiva durante al menos 6 meses para disminuir la probabilidad de infecciones de las vías respiratorias incluida la bronquiolitis aguda</p>	<p>B moderado. American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</p>
	<p>El tabaquismo puede incrementar la frecuencia de enfermedad de vías respiratorias inferiores de 81.6 a 95.2% en pacientes menores de un año.</p>	<p>C moderado American Academy of Pediatrics, 2014.</p>
	<p>En un estudio se evaluó la relación entre la exposición a contaminación (ozono, partículas de materia <2.5 micras, monóxido de carbono y dióxido de sulfuro) y la gravedad de la bronquiolitis aguda; se encontró que la exposición crónica y subcrónica a partículas de materia <2.5 micras de diámetro se asocia con un riesgo de hospitalización por bronquiolitis.</p>	<p>2+ SIGN Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda SNS, 2010</p>
	<p>Estudios observacionales demostraron que los pacientes con bajo nivel socioeconómico, en hacinamiento o que acuden a guarderías incrementan el riesgo de hospitalización por infección de VSR.</p>	<p>2+ SIGN, 2006. 2+ Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda SNS, 2010 III Shekelle Pérez-Rodríguez, 2010</p>

R	<p>Evitar el hacinamiento en el domicilio de el/la niño/a. En pacientes con sospecha de bronquiolitis se recomienda permanecer en casa durante el evento infeccioso y acudir a guarderías hasta terminar convalecencia</p>	<p>C SIGN, 2006.</p>
----------	---	--

4.1.2 Detección

4.1.2.1 Factores de riesgo

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	<p>Son factores de riesgo para desarrollar episodios graves de infección por VSR: prematurez, cardiopatías congénitas, enfermedad pulmonar crónica del prematuro, hipertensión pulmonar, inmunodeficiencia y enfermedad neuromuscular.</p>	<p>2+ SIGN, 2006. III Shekelle Verma N, 2013</p>
E	<p>El antecedente de peso bajo ((1,500-2,500 gramos) o muy bajo peso (<1,500 gramos) al nacimiento incrementa el riesgo para desarrollar episodios graves de infección por VSR.</p>	<p>2+ SIGN Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda SNS, 2010</p>
E	<p>En prematuros existe asociación de riesgo entre edad al nacimiento (menor de 37 semanas de edad gestacional) y la edad extrauterina al momento del evento de infección (menor de 6–12 semanas) con la presentación grave por VSR.</p>	<p>2+ SIGN, 2006 III Shekelle Zorc, 2010 III Shekelle Pérez Rodríguez MJ, 2010</p>
E	<p>Se ha descrito un efecto sumatorio, con un mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave o muerte por infección de VSR, en las siguientes condiciones clínicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inmunodeficiencia, ➤ Fibrosis quística y, ➤ Síndrome de Down 	<p>III Shekelle Pérez-Rodríguez, 2010</p>
E	<p>Un estudio sugiere el antecedente de asma materna para la presentación de bronquiolitis moderada, sin embargo el antecedente de atopia no tiene una asociación como factor de riesgo para la presentación de enfermedad grave.</p>	<p>2+ SIGN, 2006. C Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda SNS, 2010</p>

	<p>Un estudio examinó la asociación de nivel socioeconómico y bronquiolitis; logrando establecer una relación entre el bajo nivel socioeconómico, y las formas graves de infección por VSR.</p>	<p>2+ SIGN, 2006.</p>
	<p>Identificar los factores de riesgo relacionados a bronquiolitis grave desde la primera consulta, como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El/la niño/a con antecedentes de prematurez y bajo peso al nacer <2,500gramos. ➤ Cardiopatías congénitas. ➤ Enfermedad pulmonar crónica del prematuro. ➤ El/la niño/a procedentes de familias con recursos bajos; particularmente durante la época de invierno y principios de primavera. 	<p>C SIGN, 2006.</p> <p>B moderado American Academy of Pediatrics, 2014.</p>

4.1.2.2 Pruebas específicas

Evidencia / Recomendación		Nivel / Grado
	<p>No se han identificado estudios que evalúen la efectividad de las medidas de control para bronquiolitis en la comunidad.</p>	<p>4 SIGN, 2006</p>
	<p>La prueba virológica rápida para bronquiolitis , es de ayuda ya que permite decidir las medidas de aislamiento que corresponden a los pacientes con sospecha de la enfermedad.</p>	<p>2+ SIGN, 2006</p>
	<p>Un estudio de casos controles en el cual se analizó costo-efectividad de la prueba rápida para identificar o confirmar la etiología por VSR en el/la niño/a con diagnostico de bronquiolitis, mostró que su uso disminuyó: la estancia hospitalaria, el uso de antibióticos y el número de estudios complementarios en comparación con el grupo control.</p>	<p>2+ SIGN, 2006</p>
	<p>El diagnóstico de la Bronquiolitis es clínico, la prueba rápida permite identificar el agente causal.</p>	<p>A fuerte American Academy of Pediatrics, 2014 C SIGN, 2006</p>

4.2 Prevención secundaria

4.2.1 Diagnóstico

4.2.1.1 Diagnóstico clínico

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La bronquiolitis afecta principalmente a menores de 2 años de edad. La incidencia máxima es entre los 3-6 meses de edad. El 90% de los casos que requieren hospitalización son menores de 12 meses de edad.	3 SIGN, 2006
	Durante la época invernal, considerar la posibilidad de bronquiolitis en el/la niño/a menor de dos años con síntomas respiratorios.	D SIGN, 2006 D SIGN, 2006
	En bronquiolitis aguda, la rinorrea y la tos seca o húmeda precede frecuentemente a otros síntomas como taquipnea y dificultad respiratoria.	4 SIGN, 2006 2+ SIGN, 2006
	El incremento en la frecuencia respiratoria es un síntoma importante en bronquiolitis y neumonía por VSR.	3 SIGN, 2006 4 SIGN, 2006
	La presencia de estertores finos respiratorios, es un dato común (pero no universal) en los casos de bronquiolitis aguda.	3 SIGN, 2006
	La disnea, el tiraje intercostal, subcostal y supraclavicular son frecuentes en el/la niño/a menores de un año con bronquiolitis aguda.	3 SIGN, 2006

	<p>Las sibilancias se observan comúnmente en el/la niño/a con bronquiolitis; sin embargo, su presencia no es un dato universal en la exploración clínica.</p>	<p>3 SIGN, 2006</p>
	<p>La dificultad para la alimentación es más frecuente en pacientes con Bronquiolitis que presentan disnea.</p>	<p>4 SIGN, 2006</p>
	<p>La apnea puede presentarse en pacientes con bronquiolitis, y particularmente en lactantes menores y prematuros, así como en aquellos niños con bajo peso al nacer.</p>	<p>4 SIGN, 2006</p>
	<p>Se recomienda sospechar bronquiolitis en el/la niño/a menor de 2 años con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rinorrea. ➤ Tos. ➤ Dificultad respiratoria. ➤ Sibilancias o estertores crepitantes finos. ➤ Hiperinsuflación y dificultad respiratoria. 	<p>A fuerte American Academy of Pediatrics, 2014</p>
	<p>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° C y el 31% tuvieron temperatura mayor a 38° C durante las primeras 24 horas de la admisión.</p>	<p>2+ SIGN, 2006</p>
	<p>La fiebre no es síntoma cardinal de la bronquiolitis, su presencia o ausencia no descarta la posibilidad de infección.</p>	<p>C SIGN, 2006</p>
	<p>Cuando la temperatura es mayor a 39° C (axilar), se recomienda buscar complicaciones u otras posibles enfermedades como diagnósticos diferenciales</p>	<p>C SIGN, 2006</p>

	<p>Los diagnósticos diferenciales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neumonía. ➤ Laringotraqueomalacia. ➤ Aspiración de cuerpo extraño. ➤ Reflujo gastroesofágico. ➤ Falla cardíaca congestiva. ➤ Anillo vascular. ➤ Reacción alérgica. ➤ Fibrosis quística. ➤ Masa mediastinal ➤ Quiste broncogénico ➤ Fístula traqueo-esofágica 	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Zorc J, 2010</i></p>
	<p>Existen escalas de puntuación diseñadas para facilitar la valoración de la gravedad de la bronquiolitis; de estas, la que ha sido más utilizada es la de Wood-Downes-Ferres, sin embargo no ha sido validada.</p>	<p style="text-align: center;">IV Shekelle <i>Cansino-Campuzano, 2004</i> <i>González-Caballero, 2001</i> III Shekelle <i>Ramos Fernandez, 2013</i></p>
	<p>Una escala validada fue propuesta por un grupo de investigadores para evaluar la gravedad de la bronquiolitis; creada con parámetros que incluye la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, auscultación de sibilancias y crepitantes y relación inspiración/expiración; y se validó con 290 mediciones. (Alfa de Cronbach: 0.784; índices de Kappa de 0.93 en test-retest y 0.682 en concordancia inter-observador [p < 0.05]). (Ver apartado 5.3 de ésta guía)</p>	<p style="text-align: center;">III Shekelle <i>Ramos Fernández, 2013</i></p>
	<p>Realizar una valoración clínica completa en todo paciente con diagnóstico de bronquiolitis, utilizando la escala validada para determinar la gravedad de la enfermedad y definir la modalidad de tratamiento a otorgarse, en el primer nivel de atención (Sección 5.3; Cuadro 1).</p>	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Ramos Fernández, 2013</i></p>

	<p>Un 10% de los casos con bronquiolitis pueden presentar una infección bacteriana asociada.</p>	<p>IV Shekelle <i>Budhiraja S, 2012</i> III Shekelle <i>Zorc J, 2010</i></p>
	<p>En pacientes con bronquiolitis que cursan con temperatura axilar mayor de 39° C se debe investigar complicaciones como otitis media, neumonía bacteriana o buscar otro foco infeccioso como infección de vías urinarias.</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

4.2.1.2 Pruebas de diagnóstico

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Ensayos clínicos demostraron las imágenes anormales observadas en radiografías de torax de pacientes con bronquiolitis, no permiten discriminar entre ésta enfermedad y otros diagnosticos diferenciales. 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>Ib Shekelle <i>Bordley, 2004</i></p>
	<p>Existe controversia acerca de la utilidad de la radiográfica para clasificar los casos de bronquiolitis grave.</p>	<p>Ib Shekelle <i>Bordley, 2004</i> III Shekelle <i>Garibaldi, 2012</i></p>
	<p>Se recomienda no realizar, de manera rutinaria, radiografía de tórax para establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda.</p>	<p>A Shekelle <i>Bordley, 2004</i></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>Ia Shekelle <i>Bordley, 2004</i></p>

	<p>No hay estudios acerca de que la medición de urea, electrolitos séricos y proteína C reactiva que demuestren un valor diagnóstico en la bronquiolitis aguda.</p>	<p>4 <i>SIGN, 2006.</i></p>
	<p>Se recomienda establecer el diagnóstico de bronquiolitis aguda en el/la niño/a menor de 2 años con base en la historia clínica y los datos clínicos recuperados durante la exploración física.</p>	<p>A Shekelle <i>Bordley, 2004</i> D <i>SIGN; 2006</i></p>
	<p>Se sugiere no realizar ningún estudio para confirmar el diagnóstico de bronquiolitis en pacientes ambulatorios.</p>	<p>A Shekelle <i>Bordley, 2004</i> D <i>SIGN; 2006</i></p>
	<p>El diagnóstico de la bronquiolitis es clínico, se basa en la historia clínica y el examen físico, se recomienda no realizar estudios radiológicos ni sanguíneos, a menos que el diagnóstico no sea claro o se sospeche otro proceso infeccioso de vías aéreas bajas u otras entidades nosológicas.</p>	<p>A Shekelle <i>Bordley, 2004</i> C Shekelle <i>Smyth, 2006</i> C Shekelle <i>Nicolai, 2013</i> C Shekelle <i>Teshome, 2013</i> D <i>SIGN, 2006</i> C Shekelle <i>Garibaldi, 2012</i></p>

4.2.1.3 Tratamiento farmacológico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>La nebulización de solución salina hipertónica al 3% mejora la hidratación de las vías aéreas por movilización de agua del intersticio a las vías aéreas, con disminución del edema intersticial y viscosidad de la mucosa, lo cual produce aclaramiento mucociliar de las secreciones de las vías respiratorias y disminución de la estancia hospitalaria en el/la niño/a con bronquiolitis no grave.</p>	<p>Ia Shekelle <i>Chen Y, 2014</i> III Shekelle <i>Nicolai, 2013</i></p>

	<p>La nebulización de solución salina hipertónica al 3% no se ha propuesto como tratamiento de rutina, debido a que en ocasiones puede existir dificultad para establecer el diagnóstico de certeza entre asma y bronquiolitis.</p>	<p style="text-align: center;">Ib Shekelle <i>Zhang L, 2008</i></p>
	<p>La combinación de salbutamol con solución salina hipertónica al 3% nebulizada, no produce ningún beneficio a la evolución del estado clínico del paciente conforme a la clasificación de gravedad.</p>	<p style="text-align: center;">Ib Shekelle <i>Ipek I, 2011</i></p>
	<p>En revisiones sistemáticas que compararon el uso de solución salina hipertónica al 3% vs. solución salina al 0.9%, demostraron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reducción de la estancia hospitalaria (Media - 0.94 días; IC 95%-1.48-0.4 días; p= 0.0006); y ➤ Mejoría de los datos clínicos en el PRIMER DIA :Media -0.75 , IC95% -1.38 a -0.12 p= 0.02 ; y en el SEGUNDO DIA : Media -1.18, IC95% -1.97 a - 0.39 p= 0.003 	<p style="text-align: center;">Ia Shekelle <i>Bourke T, 2011</i></p>
	<p>La nebulización de solución salina hipertónica al 3% mejora la frecuencia respiratoria en el/la niño/a sin historia de atopia y disminuye un día de la estancia hospitalaria.</p>	<p style="text-align: center;">Ia Shekelle <i>Zhang L, 2008</i></p>
	<p>Antes de indicar nebulización de solución salina hipertónica al 3% debe descartarse historia de atopia / asma.</p>	<p style="text-align: center;">A Shekelle <i>Zhang L, 2008</i></p>

	<p>En caso de considerar aplicación de nebulización de solución salina hipertónica al 3% enviar a siguiente nivel de atención.</p>	<p>A Shekelle <i>Zhang L, 2008</i></p>
	<p>Con el uso de salbutamol se logra una mejoría en la saturación de oxígeno y en la evolución clínica de pacientes con historia de atopia, que puede atribuirse a la presencia de broncoconstricción por la enfermedad de base. Sin embargo, no se ha demostrado que la utilización de salbutamol disminuya la duración de la enfermedad en pacientes sin antecedente de asma.</p>	<p>B <i>American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2006</i> III Shekelle <i>Teshome G, 2013</i> <i>Ipek I, 2011</i></p>
	<p>En pacientes con antecedentes de atopia, asma o alergia, se recomienda aplicar una sola dosis de salbutamol en aerosol (por medio de el [1-2 disparos], si se cuenta con el recurso) o por nebulizaciones.</p>	<p>A Shekelle <i>Bordley, 2004.</i> A Shekelle <i>Hartling, 2003</i></p>
	<p>Después de la aplicación de salbutamol, se recomienda examinar la respuesta clínica con base en la disminución de las sibilancias y cambios en la calificación de la escala de gravedad, para determinar si el/la niño/a con bronquiolitis puede continuar con el tratamiento en su domicilio.</p>	<p>B <i>American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</i></p>
	<p>El uso de corticoesteroides inhalado no proporciona beneficios clínicos en el/la niño/a con bronquiolitis aguda.</p>	<p>la Shekelle <i>Cade, 2008</i> B <i>American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</i> <i>Nicoilaj, 2013</i></p>
	<p>De acuerdo con los estudios de una revisión sistemática, el uso de corticoesteroides reduce la estancia hospitalaria a 0.43 días (IC95% 0.8-0.05).</p>	<p>M <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p>

	<p>Existe controversia sobre el uso de los inhibidores de leucotrienos (Montelukast) en esta enfermedad, dado que la evidencia es limitada sobre su utilidad.</p>	<p>2+ SIGN, 2006. Shekelle Amirav I, 2008 III Shekelle Zorc, 2010 2B Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2010</p>
	<p>Los antibióticos no muestran utilidad en el manejo de estos pacientes, dada la etiología de la enfermedad y la baja ocurrencia de infecciones agregadas.</p>	<p>B, C, D Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006 B American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</p>
	<p>Se recomienda no utilizar corticoesteroides, inhibidores de leucotrienos (Montelukast) antihistamínicos o descongestionantes (sistémicos, orales o inhalados), vasoconstrictores nasales ni antibióticos en el tratamiento de el/la niño/a con bronquiolitis.</p>	<p>A Shekelle Cade, 2008. B, C, D Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006 B American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</p>
	<p>Puede prescribir paracetamol para el control de la fiebre cuando la temperatura (axilar) sea igual o mayor a 38° C en el/la niño/a con bronquiolitis; a razón de 10 a 15 miligramos por kilogramos de peso por dosis (sin exceder 60 mg por kg al día) cada 6 a 8 horas en un tiempo no mayor de 3 días. (Anexo 6.3).</p>	<p>Punto de Buena Práctica.</p>
	<p>No hay evidencia suficiente que demuestre diferencias en la tasa de mortalidad, estancia hospitalaria, frecuencia respiratoria ni en la dificultad respiratoria, entre el uso de ribavirina y placebo.</p>	<p>1+ SIGN, 2006. Ia Shekelle Bourke, 2011</p>

	<p>Con base en una revisión sistemática, en el que se incluyeron 158 niñas/niños con bronquiolitis, no se evidenció diferencias en la mortalidad, entre el empleo de ribavirina vs. placebo. (RR 0.56 IC 95% 0.17 a 1.84).</p>	<p>la Shekelle <i>Bourke, 2011</i></p>
	<p>En revisiones sistemáticas, la administración de ribavirina vs. placebo no ha demostrado mayor efectividad, en</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tiempo del oxígeno suplementario (diferencia media + 0.80 días; IC95% -0.73 días a +2.32 días), ➤ Estancia hospitalaria (diferencia ponderada de medias -1.9 días ; IC 95% 4.6 días a + 0.9 días), <p>Tasa de enfermedad respiratoria baja en el primer año del seguimiento.</p>	<p>1+ <i>SIGN, 2006</i></p> <p>la Shekelle <i>Bourke, 2011</i></p>
	<p>La ribavirina nebulizada no es efectiva para reducir la frecuencia de sibilancias posteriores</p>	<p>la Shekelle <i>Bourke, 2011</i></p>
	<p>La Ribavirina no está recomendada para el tratamiento de la bronquiolitis aguda en el/la niño/a.</p>	<p>B <i>SIGN, 2006.</i></p>
	<p>La utilización de oxigenoterapia temprana disminuye el tiempo de hospitalización. Con su uso disminuye el riesgo de hipoxemia en tejidos y órganos blanco. Se logra adecuadamente manteniendo saturaciones de oxígeno por arriba de 89%.</p>	<p>D <i>American Academy of Pediatrics. Guidelines, 2014</i></p>
	<p>El uso de Adrenalina inhalada puede proveer beneficios en pacientes no hospitalizados; sin embargo, la información hasta el momento es insuficiente.</p>	<p>la Shekelle <i>Hartling, 2004, 2011</i></p> <p>III Shekelle <i>Teshome, 2013</i></p>

	<p>En saturaciones de oxígeno menor de 90% administrar oxígeno por medio puntas nasales (3 a 5-10 l/min) o nebulizador (FiO₂ >30%) para mantener saturación entre 90 y 94%, estabilizar al paciente y evaluar envío al siguiente nivel de atención, administrando una dosis de adrenalina inhalada o salbutamol inhalado.</p>	<p>A Shekelle <i>Hartling, 2004, 2011</i></p> <p>A Shekelle <i>Chen Y, 2014</i></p> <p>C Shekelle <i>Teshome, 2013</i></p> <p>C Shekelle <i>Nicolai, 2013</i></p> <p>C Shekelle <i>Teshome G, 2013</i> <i>Ipek I, 2011</i></p>
---	--	--

4.2.2 Tratamiento

4.2.2.1 Tratamiento no farmacológico

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>La mayoría de niñas/niños con diagnóstico de bronquiolitis leve pueden recibir el manejo en su domicilio, con seguimiento en el primer nivel de atención; dado que la enfermedad se resuelve de forma espontánea.</p>	<p>S <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p>
	<p>El manejo básico de la bronquiolitis consiste en proporcionar medidas que aseguren un buen estado general de el/la niño/a, así como una adecuada hidratación y ventilación.</p>	<p>S, E <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p>
	<p>Se ha demostrado que la suplementación de oxígeno disminuye la tasa y días de estancia hospitalaria, así como el uso de ventilación mecánica asistida.</p>	<p>III Shekelle <i>Nicolai, 2013</i></p>

	<p>Se recomienda indicar a los padres (o tutores) las siguientes medidas para el manejo ambulatorio de el/la niño/a con bronquiolitis leve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Suministrar líquidos en tomas pequeñas y frecuentes. ➤ Ofrecer alimentos de manera habitual. ➤ Aseo nasal con agua hervida (tibia) o solución salina para evitar la obstrucción. ➤ Colocar el/la niño/a en posición semisentado. ➤ Evitar la exposición al humo del tabaco. ➤ Evitar lugares concurridos. ➤ Mantener el/la niño/a en un ambiente tranquilo; evitando el arropamiento excesivo. ➤ Tomar la temperatura varias veces al día. 	<p>S, E <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i> C Shekelle <i>Nicolaj, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda instruir a los padres (o tutores) sobre los signos de alarma (ver recomendaciones de bronquiolitis para padres y cuidadores).</p>	<p>Punto de Buena Práctica</p>

4.3 Criterios de referencia

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>Hay escasa evidencia sobre los criterios de envío desde el primer nivel de atención a un centro hospitalario.</p>	<p>IV Shekelle <i>SNS, 2010</i></p>
 <p>Se han sugerido como criterios de referencia, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia de prematurez ➤ El/la niño/a menor de 3 meses de edad ➤ Bronquiolitis moderada o grave 	<p>IV Shekelle <i>Cansino-Campuzano, 2004</i></p>
 <p>En las niñas y niños nacidos antes de las 32 semanas de gestación que desarrollaron enfermedad pulmonar crónica, se observó que 45 niñas/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+ <i>SIGN, 2006</i></p>

	<p>Considerar criterios de referencia al segundo nivel (o urgencias, de acuerdo a las condiciones del caso) para atención integral y admisión hospitalaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prematurez, ➤ Edad (<3 meses) ➤ Gravedad de la enfermedad (Apartado 5.3) ➤ Bronquiolitis moderada o grave (Cuadro 1 apartado 5.3) ➤ Saturación <90% ➤ Rechazo de alimento o intolerancia de la vía oral (ingesta aproximada inferior al 50% de lo habitual) ➤ Deshidratación ➤ Letargia ➤ Historia o presencia de apneas ➤ Taquipnea para su edad ➤ Dificultad respiratoria moderada o grave ➤ Diagnóstico dudoso. ➤ Comorbilidad asociada ➤ Padres adolescentes ➤ Dificultad de la familia para cuidar a el/la niño/a ➤ Antecedente de un hermano muerto por enfermedad pulmonar (<5 años) ➤ Sin mejoría clínica posterior al inicio del tratamiento ➤ Situación socioeconómica del entorno, factores geográficos y dificultad de transporte ➤ Capacidad limitada de los padres o cuidadores para evaluar la gravedad de el/la niño/a. ➤ 	<p style="text-align: center;">C Shekelle <i>Verma, 2013</i></p> <p style="text-align: center;">D Shekelle <i>SNS, 2010</i></p> <p style="text-align: center;">D Shekelle <i>Cansino-Campuzano, 2004</i></p>
---	---	--

4.4 Vigilancia y Seguimiento

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
	<p>En la bronquiolitis los datos clínicos como irritabilidad, taquipnea, y dificultad respiratoria, pueden aparecer hasta el segundo o tercer día de la enfermedad.</p> <p style="text-align: center;">IV Shekelle <i>Cansino-Campuzano, 2004</i></p>

	<p>Se recomienda realizar una revaloración a las 24 o 48 horas para determinar la función respiratoria y las condiciones generales de el/la niño/a. Particularmente, en niñas/niños menores de 12 meses de edad que presentaron síntomas de infección en las vías respiratorias altas durante la época epidémica de la bronquiolitis.</p>	<p>D Shekelle <i>Cansino-Campuzano, 200.</i></p>
	<p>La duración promedio de la bronquiolitis es de 12 días en niñas/niños menores de 2 años.</p>	<p>C <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p>
	<p>Un estudio de cohorte prospectivo en 722 menores de 2 años con bronquiolitis encontró que 1 de cada 6 niñas/niños debió regresar a consulta dentro de un lapso de 14 días de seguimiento; el mayor número lo hizo en el día 1, seguido por el día 2, el 65% regreso en estos 2 primeros días después de la visita inicial. Los tres predictores para regresar a consulta por mala evolución fueron: edad menor de 2 meses, sexo masculino y hospitalización previa.</p>	<p>C <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p> <p>III Shekelle <i>Norwood, 2010</i></p>
	<p>Se recomienda realizar seguimiento de el/la niño/a con bronquiolitis a las 24 o 48 horas de la consulta inicial, teniendo en cuenta especialmente a aquellos con predictores de empeoramiento en su evolución como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menores de 2 meses ➤ Sexo masculino y ➤ Antecedentes de hospitalización <p>Se sugiere llevar seguimiento estrecho en el/la niño/a con bronquiolitis a las 48 horas y al final del padecimiento, sobre todo en el grupo de menores de 12 meses de edad.</p>	<p>C Shekelle <i>Norwood, 2010</i></p>
	<p>Si durante el seguimiento en casa, hay deterioro del estado general o signos de alarma (dificultad respiratoria, cianosis, apnea, rechazo al alimento o vómito), se recomienda acudir de inmediato al servicio de urgencias.</p>	<p>C <i>Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2006</i></p> <p>D Shekelle <i>Callén, 2009</i></p>
	<p>Se sugiere llevar a cabo seguimiento en su domicilio, explicando a los padres la enfermedad y los signos de alarma, en aquellos pacientes que cumplan con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Buen estado general ➤ Clasificación de gravedad <3 (ver cuadro 1) ➤ Saturación de O₂ >94% ➤ Tolerancia adecuada a la vía oral 	<p>Punto de Buena Práctica</p>

5. ANEXOS

5.1 Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática **Bronquiolitis**. La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **español e inglés**
- Documentos publicados los últimos **5 años**.
- Documentos enfocados: diagnóstico, pruebas de gabinete y tratamiento

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

5.1.1 Estrategia de búsqueda

5.1.1.1 Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema Bronquiolitis en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del Mesh. Se utilizó término **Bronchiolitis, and bronchiolitis viral**. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **36** resultados, de los cuales se utilizaron **20** documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
Bronchiolitis, Viral/diagnosis"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/drugtherapy"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/epidemiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/etiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/prevention and control"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/radiography"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/therapy"[Mesh]	1153
("Bronchiolitis, Viral/diagnosis"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/drugtherapy"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/epidemiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/etiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/prevention and control"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/radiography"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/therapy"[Mesh]) AND ("loattrfulltext"[sb] AND "2009/02/21"[PDat] : "2014/02/19"[PDat] AND "humans"[MeSHTerms] AND (Spanish[lang] OR English[lang]) AND ("child, preschool"[MeSHTerms] OR "infant"[MeSHTerms]))	129

<p>("Bronchiolitis, Viral/diagnosis"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/drugtherapy"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/epidemiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/etiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/prevention and control"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/radiography"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/therapy"[Mesh]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Review[ptyp] OR systematic[sb]) AND "loattrfulltext"[sb] AND "2009/02/21"[PDat] : "2014/02/19"[PDat] AND "humans"[MeSHTerms] AND (Spanish[lang] OR English[lang]) AND ("child, preschool"[MeSHTerms] OR "infant"[MeSHTerms]))</p>	<p>42</p>
<p>("Bronchiolitis, Viral/diagnosis"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/drugtherapy"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/epidemiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/etiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/prevention and control"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/radiography"[Mesh] OR "Bronchiolitis, Viral/therapy"[Mesh]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Review[ptyp] OR systematic[sb]) AND "loattrfree full text"[sb] AND "2009/02/21"[PDat] : "2014/02/19"[PDat] AND "humans"[MeSHTerms] AND (Spanish[lang] OR English[lang]) AND ("child, preschool"[MeSHTerms] OR "infant"[MeSHTerms]))</p>	<p>15</p>
<p>("Bronchiolitis/diagnosis"[Mesh] OR "Bronchiolitis/drugtherapy"[Mesh] OR "Bronchiolitis/economics"[Mesh] OR "Bronchiolitis/epidemiology"[Mesh] OR "Bronchiolitis/prevention and control"[Mesh] OR "Bronchiolitis/radiography"[Mesh] OR "Bronchiolitis/therapy"[Mesh]) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Review[ptyp] OR systematic[sb]) AND "loattrfree full text"[sb] AND "2009/02/21"[PDat] : "2014/02/19"[PDat] AND "humans"[MeSHTerms] AND (Spanish[lang] OR English[lang]) AND ("child, preschool"[MeSHTerms] OR "infant"[MeSHTerms]))</p>	<p>36</p>

Algoritmo de búsqueda:

1. Bronchiolitis
2. Diagnosis (Subheading)
3. Drugtherapy (Subheading)
4. Economics (Subheading)
5. Epidemiology (Subheading)
6. Prevention and control (Subheading)
7. Radioghaphy (Subheading)
8. Therapy (subheading)
9. Drugtherapy (Subheading)
- 10.#2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
- 11.#1 AND #10
- 12.Clinical Trial[ptyp]
- 13.Meta-Analysis[ptyp]
- 14.Review[ptyp]
- 15.systematic[sb])
- 16.#12 OR #13 OR #14 OR #15
- 17.#11 AND #16
- 18.loattrfree fulltext"[sb]
- 19.#17 AND #18
- 20."2009/02/21"[PDat]
- 21."2014/02/19"[PDat]
- 22.#20 AND #21
- 23.#19 AND #22
- 24.humans"[MeSHTerms]
- 25.#23 AND #24
- 26.Spanish[lang]
- 27.English[lang])
- 28.#26 OR #27
- 29.#25 AND #28
- 30."child, preschool"[MeSHTerms]
- 31.infant"[MeSHTerms]
- 32.#30 OR #31
- 33.#29 AND 32
- 34.#1 AND #10 AND #16 AND #18 AND #22 AND #24 AND #28 AND #32
- 35.#1 AND (#2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9) AND (#12 OR #13 OR #14 OR #15) AND # 18 AND (#20 and #21) AND #24 AND (#26 OR #27) AND (#30 OR #31)

5.1.1.2 Segunda Etapa

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **Bronchiolitis**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

Sitio Web	# de resultadosobtenidos	# de documentos utilizados
PubMed	1	1
SNS. Española	1	1
Trip Database		
Total	2	2

En resumen, de **2** resultados encontrados; 2 utilizados

5.2 Escalas de Gradación

CLASIFICACIÓN DE SHEKELLE MODIFICADA

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	
Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-659.

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
---	--

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 menor)
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	Metaanálisis
Q	Análisis de decisión
L	Requerimientos oficiales (o legales)
O	Otra fuente de evidencia
X	Sin evidencia

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.

5.3 Escalas de Clasificación Clínica

CUADRO I. ESCALA PARA VALORAR GRAVEDAD DE LA BRONQUIOLITIS

Puntos		0	1	2	3	4	
FC:	7 días-2 m	125-152	153-180	> 180			
(Edad)	2-12 m	120-140	140-160	> 160			
	12-24 m	<110	110-160	> 160			
FR:	<2 m	< 57	57-66	> 66			
(Edad)	2-6 m	< 53	53-62	> 62			
	6-12 m	< 47	47-55	> 55			
	12-24 m	<30	30-40	>40			
Relación I/E		Normal	Simétrica	Invertida (espiración Prolongada)			
Esfuerzo Respiratorio		Ninguno	Tiraje Subcostal o Intercostal Inferior	+ tiraje supraesternal o aleteo nasal			+ tiraje supraesternal y aleteo nasal (tiraje universal)
Sibilancias		No	Al final de la espiración	En toda la espiración			Inspiratorias y espiratorias
Estertores		No	Crepitantes en 1 campo	Crepitantes en 2 campos	Crepitantes en 3 campos	Crepitantes en 4 campos	

FC: Frecuencia Cardíaca/min; **FR:** Frecuencia respiratoria/min; **I/E:** Relación Inspiración-Espiración

m: meses

Bronquiolitis (estime la gravedad con base en la suma de los puntos encontrados en la valoración clínica):

- leve 1 – 3
- moderada 4 – 7 y
- grave 8 – 14 puntos

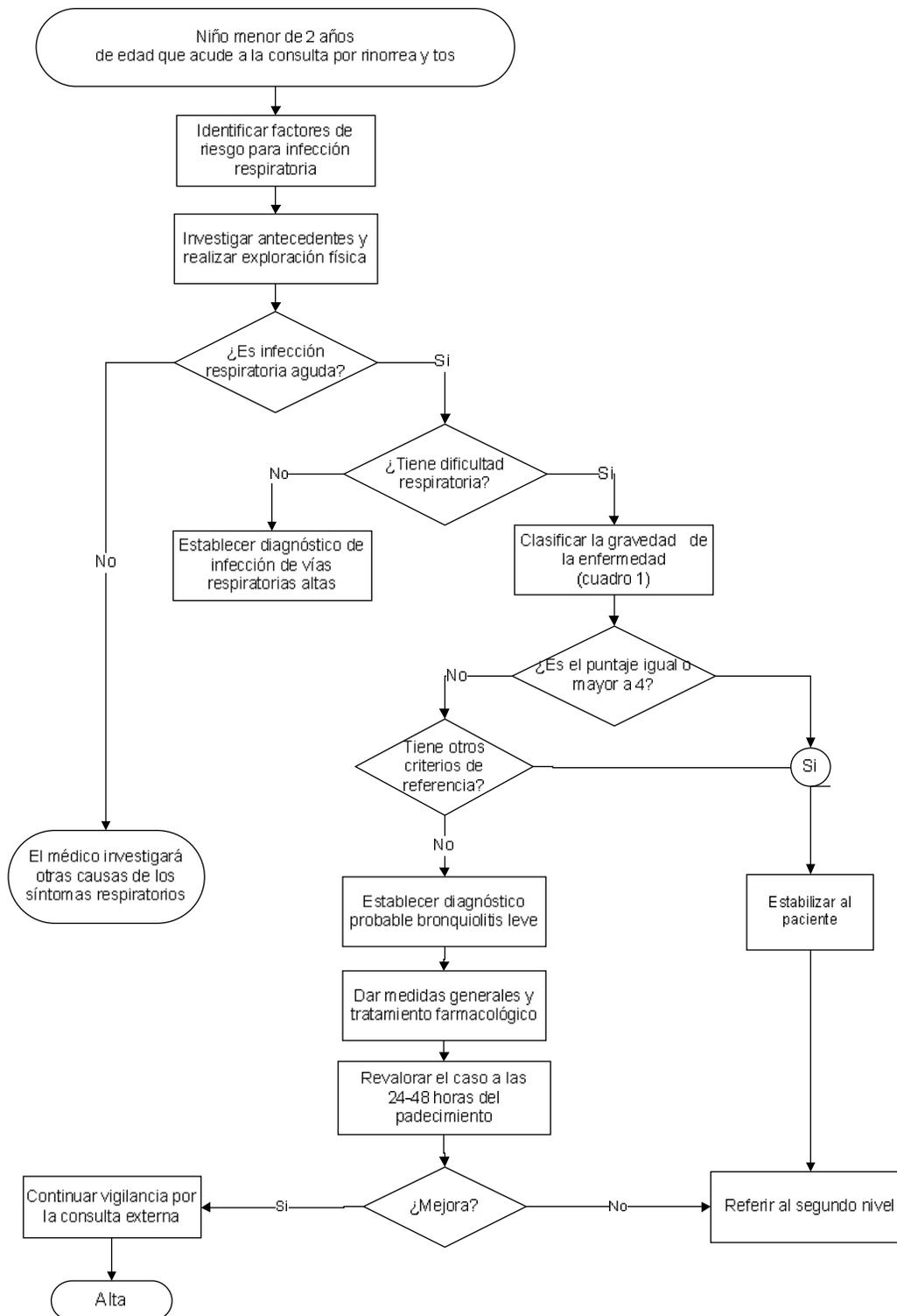
Fuente: Ramos Fernández JM, et al. Validación de una escala clínica de severidad de la bronquiolitis aguda.

AnPediatr (Barc). 2013.

Hartman ME and Cheifetz IM. Pediatric Emergencies and resuscitation. In kliegman RM et al. Eds. Nelson Text file:///C:/Users/SONY/Desktop/GPC%20Bronquiolitis%20Actualizacion%202014/dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.06.020

5.4 Diagramas de Flujo

Algoritmo 1. Diagnóstico y Tratamiento de la Bronquiolitis Aguda



5.5 Listado de Recursos

5.5.1 Tabla de Medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **Bronquiolitis Aguda** del **Cuadro Básico de IMSS** y del **Cuadro Básico Sectorial**:

Cuadro Básico de Medicamentos

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	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 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.	
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.	
0431	Salbutamol	100 a 200	Suspensión en	7 días.	Náusea, taquicardia,	Con beta bloqueadores	

		microgramos por dosis cada 4 a 6 horas	aerosol 20mg. Envase con inhalador con 200 dosis de 100mcg		temblores, nerviosismo, palpitaciones, insomnio, mal sabor de boca, resequedad orofaríngea, dificultad a la micción, aumento o disminución de la presión arterial. Raramente anorexia, palidez, dolor torácico.	disminuyen su efecto terapéutico. Con adrenérgicos aumentan efectos adversos.	
0611	Adrenalina (epinefrina)	En bronquiolitis aguda: 0,5 mg/Kg/dosis (habitualmente 3 ampolletas de adrenalina disueltas en 2 ml de suero fisiológico) en nebulización.	Ampolletas de 1 ml al 1/1000 (0,1%) y contiene 1 mg por ml.	Dosis única en el primer nivel de atención	Hipertensión arterial, arritmias cardíacas, ansiedad, temblor, escalofríos, cefalea, taquicardia, angina de pecho, hiperglucemia, hipokalemia, edema pulmonar. En aplicación parenteral, necrosis local en sitio de inyección.	Los antidepresivos tricíclicos, antihistamínicos y L-tiroxina aumentan su efecto. El uso concomitante con digital puede condicionar arritmias cardíacas, los bloqueadores adrenérgicos antagonizan su efecto.	Insuficiencia vascular cerebral, insuficiencia coronaria, choque diferente al anafiláctico, glaucoma, hipertiroidismo,

Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico(s) Clínico(s):			
CIE-9-MC / CIE-10			
Código del CMGPC:			
TÍTULO DE LA GPC			Calificación de las recomendaciones
Diagnóstico y Tratamiento de la Bronquiolitis Aguda en niñas/niños en el Primer Nivel de Atención			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	
Población Infantil menor de 5 años de edad	Médico General, Médico Familiar, Médico Pediatra, Médico Urgenciólogo, Pediatra, Médico Quirúrgico	Primer Nivel	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
DIAGNÓSTICO CLÍNICO			
Registra los factores de riesgo no patológicos (lactancia materna o características de la alimentación, tabaquismo materno o en su entorno, asistencia a guardería) que predisponen a la bronquiolitis.			
Registra los factores de riesgo (bajo peso al nacimiento, prematuros, cardiopatías congénitas, enfermedad pulmonar crónica del prematuro, hipertensión pulmonar, e inmunodeficiencia) que predisponen a la bronquiolitis.			
Investiga los datos clínicos de la bronquiolitis (Rinorrea, tos, sibilancias, estertores finos, hiperinsuflación y datos de dificultad respiratoria).			
Identifica el grado de severidad de la bronquiolitis utilizando la escala recomendada en GPC (Leve, Moderada y Severa).			
Solicita estudios radiográficos en forma orientada (cuando el diagnóstico no sea claro y se considere otro proceso infeccioso de vías respiratorias bajas u otras entidades nosológicas) justificándolo en expediente clínico.			
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO			
Recomienda el uso de oxígeno como parte del tratamiento cuando la saturación de oxígeno por oximetría de pulso es menor al 90%.			
Prescribe adrenalina o salbutamol como tratamiento Farmacológico evaluando la existencia de atopia.			
Prescribe paracetamol en caso de fiebre como parte del manejo ambulatorio.			
Evita el uso indiscriminado de antibióticos cuando no se requieren.			
TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO			
Refiere al paciente a segundo nivel si presenta (edad menor a 3 meses, grado moderado o severo de la enfermedad, historia de prematurez) u otros datos como: rechazo de alimento o intolerancia de la vía oral, letargia, historia o presencia de apneas, diagnóstico dudoso, comorbilidad asociada, padres adolescentes, dificultad de la familia para cuidar al paciente, capacidad limitada de los padres o cuidadores para evaluar la gravedad del paciente.			
Recomienda a los padres los cuidados a efectuar en el domicilio una vez egresado el menor con bronquiolitis (aseo nasal, continuar alimentación habitual en pequeñas cantidades, evitar exposición al tabaco, vigilar datos de alarma respiratoria, lavado frecuente de manos y uso de geles alcohólicos).			
Indica cita para seguimiento a las 24 o 48 horas para revaloración del menor.			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			

Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)	
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)	

6. GLOSARIO

Aspecto tóxico: apariencia de el/la niño/a que sugiere enfermedad grave o crítica manifestada por uno o más de los siguientes signos: letargia, mala perfusión, hipo- o hiper- ventilación, cianosis más deshidratación sin pérdidas aumentadas.

Enfermedad de bronquiolitis grave: signos y síntomas asociados con rechazo al alimento y dificultad respiratoria (obstrucción nasal, taquipnea, tiro y retracción, entre otros) así como, hipoxemia.

Enfermedad pulmonar crónica: (o displasia broncopulmonar) es frecuente en el/la niño/a 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: el/la niño/a con cardiopatía congénita quienes reciben medicación para controlar la insuficiencia cardíaca congestiva con hipertensión pulmonar moderada o grave.

Estertores crepitantes finos: nombre dado por Laënnec a todos los ruidos anormales que, durante el acto respiratorio, produce el paso del aire al interior de los bronquios, bien a causa de los líquidos acumulados en estos conductos o en los alvéolos pulmonares, o bien por la presencia de una estrechez parcial de los conductos aéreos. Son sonidos finos, rápidos, regularmente espaciados, que aparecen al final de la inspiración. Los estertores crepitantes tienen su origen en bronquios y bronquiolos.

Hiperinsuflación pulmonar: incremento de la capacidad pulmonar total; se produce cuando el volumen pulmonar al final de la espiración está aumentado, habitualmente debido a la limitación espiratoria al flujo aéreo.

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.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Amirav I, Luder A, Kruger N, Borovitch Y, Babai I, Miron D, et al. A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized. Trial of Montelukast for Acute Bronchiolitis. *Pediatrics* 2008;122:e1249–e1255.
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. Bourke T, Shields M. Bronchiolitis. *Clin Evid (Online)* 11; 2011. Pii: 0308 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21486501#>
4. Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less with a first time episode, Bronchiolitis. *Pediatric Evidence-Based Care Guidelines*, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Guideline 1; 2010. p. 1--16
5. Budhiraja S, Verma R, Shields M. The management of acute bronchiolitis in infants. *Pediatrics and child Health* 2012; 23: 196-300.
6. 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.
7. Cansino-Campuzano A, Bronquiolitis. *Pediatr Integral* 2004;VIII(1):49-56.
8. Chen Y, Lee W, Wang C, Chou H. Nebulized Hypertonic saline treatment reduces both rate and duration of hospitalization for acute bronchiolitis in Infant: an updated meta-analysis. *Pediatrics and Neonatology* 2014. Disponible en URL (acceso 16 febrero): <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedneo.2013.09.013>
9. 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.gob>.
10. Garibaldi B, Illei P, Danoff S. Bronchiolitis. *Immunol Allergy Clin N Am* 2012; 32: 601-619
11. 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 RSV infection. *Arch Dis Child* 2001;85:463-68.
12. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM. N° 2007/05
13. Hartling L, Fernandes R, Bialy L, Milne A, Johnson D. Steroids and bronchodilators for acute bronchiolitis in the first two years of life: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2011; 342: 1-10.
14. Hartling L, Wiebe N, Russell K, Patel H, Klassen T. Epinephrine for bronchiolitis. *Cochrane Database Sys Rev* 2004; 1: CD003123.
15. 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.

16. Ipek I, Yalcin E, Sezer R, Bozaykut A. The efficacy of nebulized salbutamol, hypertonic saline and salbutamol/hypertonic saline combination in moderate bronchiolitis. *Pulmonary Pharmacology and Therapeutics*; 2011; 24: 633-637.
17. 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.
18. Nicolai A, Ferrara M, Schiavariello C, Gentile F, Grande M, Alessandrini C. et al. Viral bronchiolitis in children: A common condition with few therapeutic options. *Early Hum Dev* 2013; 89: S7-S11
19. Norwood A, Mansbach JM, Clark S, MPH, ScD, Waseem M, Camargo CJ. Prospective Multicenter Study of Bronchiolitis: Predictors of an Unscheduled Visit After Discharge From the Emergency Department. *ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE* 2010; 17:376-382.
20. Pérez Rodríguez MJ. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2010; 34:3-11.
21. Ralston S, Lieberthal A, Meissner C, Alverson B, Baley J, Gadomski A, Johnson D, et al; Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics* 2014; 134; 5: e1474-e1502.
22. Ramos Fernández JM, Cordon Martínez, R. Galindo Zavalaay A. Urda Cardonaba. Validación de una escala clínica de severidad de la bronquiolitis aguda. *An Pediatr (Barc)*. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.06.020>
23. 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).
24. Skjerven HO, Hunderi JOG, Brüggmann-Pieper SK, Brun AC, Engen H, Eskedal L. Racemic Adrenaline and Inhalation Strategies in Acute Bronchiolitis. *N Engl J Med* 2013;368:2286-93.
25. Smyth R, Openhaw P. Bronchiolitis. *Lancet* 2006; 368: 312-322
26. Teshome G, Gattu R, Brown R. Acute Bronchiolitis. *Pediatr Clin N Am* 2013; 60: 1019-1034
27. Verma n, Lodha r, Kabra s. Recent Advances in Management of Bronchiolitis. *Indian Pediatrics* 2013;50:939-49.
28. Zhang L, Mendoza-Sassi R, Wainwright C, Klassen T. Nebulized hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane database of Systemic Reviews*, (4): CD006458, 2008.
29. Zorc J, Breese C. Bronchiolitis: recent evidence on diagnosis and management. *Pediatrics* 2010; 125: 342-349.

8. AGRADECIMIENTOS

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

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dr. Víctor Godínez	Director. UMAE HGP 48 CMN Bajío, Guanajuato
Dr. Fortino Solórzano Santos	Director Médico UMAE CMN SXXI Hospital de Pediatría. México DF
Dr. Alonso Gómez Negrete	Encargado. Hospitalización. Lactantes UMAE CMN SXXI Hospital de Pediatría. México DF
Dra. Ileana Daniela Abrego Solis	Médica Adscrita. UMF 38 UMF México, DF.
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Lic. María Luisa Betancourt Falcó	División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN TÉCNICA DE EXCELENCIA CLÍNICA**

Dr. Jaime Antonio Zaldívar Cervera	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Coordinador Técnico de Excelencia Clínica
	Jefe de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Adolfina Bergés García	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Socorro Azarell Anzurez Gutiérrez	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador