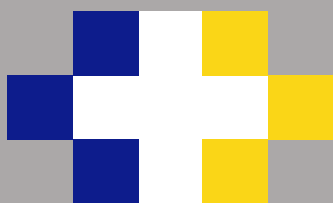


# MANEJO DE LA BRONQUIOLITIS EN A.P.

PROYECTO DE PROTOCOLO CONSENSUADO

JUEVES, 30 DE OCTUBRE DE 2008



Servicio  
Canario de la Salud

PROTOCOLOS  
CONSENSUADOS



Sociedad Canaria de Pediatría Extrahospitalaria

## COMITÉ CIENTÍFICO

### **Dr. José M<sup>a</sup> Henríquez Esquiroz**

Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital Dr. José Molina Orasa. Lanzarote.

### **Dra. Concepción Pérez González**

Jefa de Sección de Pediatría del Hospital Dr. José Molina Orasa y Coordinadora de Pediatría de Atención Primaria y Especializada del Área de salud de Lanzarote.

### **Dr. Antonio Machín Jiménez**

Pediatra. Vocal por Lanzarote de la Sociedad Canaria de Pediatría Extrahospitalaria.

### **Dr. José Manuel Sánchez López**

Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital General de Fuerteventura.

### **Dra. Blanca García Laredo**

Coordinadora de Pediatría de Atención Primaria y Especializada del Área de Salud de Fuerteventura.

### **Dra. Gladis Rodríguez Pérez**

Pediatra de Atención primaria del Área de Salud de Fuerteventura

### **Dra. Svetlana Todorcevic**

Responsable del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dr. Jesús Quintana Álvarez**

FEA del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dr. Francisco Machado Fernández**

Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dr. Gonzalo Cabrera Roca**

Jefe de Sección del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dr. Víctor Pérez Candela**

Jefe del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dr. Alberto Aguiar Bautista**

Médico de MFyC. Departamento de Control y Uso Racional del Medicamento de la Dirección General de Farmacia del Servicio Canario de la Salud.

### **Dra. Beatriz Santana Salguero**

MIR de Pediatría del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Don Miguel Ángel González Jiménez**

Enfermero del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias.

### **Dra. Ángeles Cansino Campuzano**

Coordinadora de Pediatría de Atención Primaria y Especializada del Área Gran Canaria.

### **Dr. Valentín Ruiz Caballero**

Pediatra de Atención Primaria. Representante de la Sociedad Canaria de Pediatría Extrahospitalaria.

# BRONQUIOLITIS EN ATENCIÓN PRIMARIA

## protocolo consensuado

### Concepto y definición

La bronquiolitis se define como el primer episodio agudo de sibilancias, con signos de enfermedad respiratoria viral, que afecta a lactantes menores de 24 meses.

Las diferentes guías consultadas coinciden en señalar que la bronquiolitis afecta a lactantes menores de 24 meses; sin embargo, no existen evidencias para considerar la edad como un requisito que excluya el diagnóstico de bronquiolitis.<sup>1</sup>

### Etiología

La mayoría de las bronquiolitis son de origen viral. El que con más frecuencia la produce es el virus respiratorio sincitial (VRS), entre el 50 y el 80% de los casos,<sup>1,2,3,4</sup> principalmente en épocas de epidemia y también en los que precisan ingreso hospitalario.

El 90% de los niños son infectados por el VRS antes de cumplir el segundo año de vida, y más del 40% desarrollarán una infección del tracto respiratorio inferior.<sup>5</sup>

La infección por VRS no garantiza inmunidad permanente o prolongada, y por lo tanto pueden presentarse re infecciones posteriores<sup>5,6,7</sup> aunque, según la definición, ya no se considerarían bronquiolitis por no tratarse del primer episodio. Otros virus (influenza, para influenza, adenovirus, etc.) son capaces de producir bronquiolitis de forma esporádica.

### Epidemiología

La bronquiolitis se presenta en epidemias durante el invierno y principio de la primavera, generalmente durante los meses de noviembre a marzo. Aunque pueden aparecer casos esporádicos a lo largo de todo el año.

El contagio del VRS se produce por el contacto con partículas aéreas, secreciones y superficies contaminadas. El virus penetra en el cuerpo a través de las mucosas de los ojos, la nariz o la boca. Afecta, sobre todo, a lactantes menores de 12 meses, con una incidencia máxima entre 3 y 6 meses.<sup>1,3,6,7,8</sup>

Constituye la primera causa de hospitalización del lactante. Se calcula que durante una epidemia

#### DEFINICIÓN

Primer episodio agudo de sibilancias que afecta a lactantes menores de 24 meses

#### EPIDEMIOLOGÍA

Epidemias durante el invierno y principio de la primavera (de noviembre a marzo)

pueden contraer la enfermedad el 10% de los lactantes de una comunidad, de los cuales aproximadamente el 15% requerirán ingreso hospitalario.<sup>3</sup>

Son *factores de riesgo* para el desarrollo de bronquiolitis: el hacinamiento,<sup>3</sup> el ingreso hospitalario, tener hermanos mayores<sup>1,2,3,8,9</sup> (sobre todo si comparten habitación), la asistencia a guardería<sup>1,2,3,8</sup> y la exposición al humo del tabaco,<sup>1,2,3,8,9</sup> especialmente si la madre fuma durante el embarazo. La lactancia materna prolongada, cuatro meses o más, actúa como factor protector.<sup>1,2,3</sup>

Existen algunos grupos que tienen mayor riesgo de desarrollar un cuadro grave de bronquiolitis VRS positivo, como los lactantes menores de tres meses,<sup>1,4,5,6,8,9</sup> los prematuros<sup>2,3,5,6,7,8</sup> (< 35 semanas de edad gestacional),<sup>1,4,9</sup> aquellos que tienen enfermedad pulmonar crónica<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup> tales como enfermedad pulmonar crónica del prematuro o displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística, enfisema lobar o hipoplasia pulmonar. Cardiopatías con repercusión hemodinámica,<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup> inmunodeprimidos<sup>1,3,4,5,6,7,8,9</sup> y los que padecen enfermedad neuromuscular crónica.<sup>8</sup>

La *mortalidad*, en general, es baja cuando la población a la que afecta son niños previamente sanos (inferior al 1%),<sup>1,4</sup> pero aumenta considerablemente cuando se presenta en niños con enfermedad de base (inmunodeficiencias, displasia broncopulmonar, etc.).

#### FACTORES DE RIESGO

hacinamiento  
ingreso hospitalario  
tener hermanos mayores  
asistencia a guardería  
exposición al humo del tabaco

Los lactantes <12 meses, diagnosticados de catarro de vías altas, deben ser reevaluados dentro de las 72 horas del inicio de los síntomas

## Clínica

El cuadro comienza como un catarro de vías altas con estornudo, tos, rinorrea y en ocasiones fiebre. En el transcurso de 2 o 3 días se intensifica la tos y aparecen los síntomas de obstrucción de la vía respiratoria inferior con aumento del trabajo respiratorio e irritabilidad. En los casos más graves la dificultad respiratoria es marcada y presenta rechazo de las tomas de alimento y postración.

A la *exploración física* podemos encontrar taquipnea, *tiraje* subcostal, intercostal, supra esternal y *aleteo nasal*. A la auscultación pulmonar el hallazgo más común son los *sibilantes* espiratorios, aunque los *crepitantes* finos inspiratorios y los subcrepitantes no son infrecuentes. En muchas ocasiones, los sibilantes pueden escucharse con el oído desnudo sin ayuda del fonendoscopio (*sibilantes audibles* o *weezing*).

Las *pausas de apnea* pueden ser un síntoma de bronquiolitis, sobre todo en lactantes pequeños y prematuros<sup>1,3,8</sup> y constituyen un factor de riesgo importante para desarrollar un cuadro grave. Las pausas de apnea pueden constituir el primer síntoma de bronquiolitis en estos pacientes.<sup>3</sup> El VRS puede producir pausas de apnea en lactantes, incluso sin signos de bronquiolitis.<sup>8</sup>

La presencia de una fiebre alta ( $\geq 39,5^\circ$  rectal) obliga a descartar otras causas antes de hacer el diagnóstico de bronquiolitis, de manera exclusiva.<sup>1</sup>

Dado el curso clínico de la bronquiolitis, se recomienda reevaluar dentro de las primeras 72 horas del inicio de los síntomas a todos los lactantes menores de 12 meses que, en ambiente epidémico, consulten por un catarro de vías altas.

## Diagnóstico

El diagnóstico de la bronquiolitis es *clínico*, basado en una constelación de síntomas típicos y hallazgos a la *exploración física*, teniendo muy en cuenta el *ambiente epidémico*.

Pruebas complementarias. No se recomienda realizar ningún tipo de prueba para el diagnóstico

de la bronquiolitis en el medio extra hospitalario, salvo la saturación de oxígeno por pulsioximetría transcutánea.

*Radiografía de tórax.* En la actualidad, no hay evidencia que apoye realizarla de manera rutinaria.<sup>1,2,4,6,7,8,9</sup> Puede ser útil en pacientes hospitalizados que no evolucionan según lo esperado o en aquellos en los que se sospeche otra patología.<sup>5</sup>

*Hemograma.* No está indicado en la valoración y manejo de lactantes con bronquiolitis típica.<sup>1,5,7</sup>

*Test rápidos con Ag. VRS.* No se recomienda su uso en Atención Primaria,<sup>1,4,5,7,8,9</sup> salvo con fines de investigación. Los resultados no van a modificar el manejo en la inmensa mayoría de los pacientes

*Saturación de oxígeno:* La valoración clínica aislada es un pobre predictor de la hipoxemia. La pulsioximetría transcutánea es un método sencillo, incruento y que tiene una buena correlación con la PaO<sub>2</sub> sanguínea.<sup>4</sup> Se recomienda realizar una medición de la Sat O<sub>2</sub> transcutánea en todos los pacientes con bronquiolitis aguda que acuden a un servicio de urgencias,<sup>1</sup> en la primera evaluación y antes de ser dado de alta.

Los lactantes con una saturación de oxígeno < 92% deben ser derivados al hospital.<sup>1</sup> En los que tengan saturaciones entre 92% y 94% habrá que valorar otros parámetros clínicos, la respuesta al tratamiento y los posibles factores de riesgo para determinar si deben ser referidos al hospital.<sup>1</sup>

Los lactantes con saturaciones > 94% en el aire ambiente (sin que estén recibiendo oxígeno suplementario) pueden ser enviados a su domicilio,<sup>1</sup> si no presentan otros factores de riesgo asociados u otras circunstancias que compliquen el cuadro.

## Valoración de la gravedad

Para valorar la gravedad de la bronquiolitis, así como la respuesta al tratamiento, se han elaborado escalas de puntuación clínica. La más utilizada es la creada en 1970 por Downes y cols para valorar el distrés respiratorio en recién nacidos y que, posteriormente, ha sido modificada por otros

Las pausas de apnea y la Sat O<sub>2</sub> < 92% son criterios de derivación al hospital

## ESCALAS CLÍNICAS O SCORES

No se recomienda su uso para la valoración de la gravedad de la bronquiolitis

autores como Wood o Ferrés.

La mala evolución de la bronquiolitis, identificada con un mayor riesgo de ingreso en cuidados intensivos o mayores requerimientos de ventilación mecánica, está más relacionada con los factores de riesgo (menores de 3 meses, prematuros < 35 semanas, cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica, etc.) que con los hallazgos en el examen físico (frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, intensidad de los sibilantes, etc.) utilizados en estas escalas.<sup>5</sup>

La AAP<sup>5</sup>, la SING<sup>1</sup>, el UpToDate<sup>8</sup> y el GVR<sup>4</sup> de la AEP no recomiendan su uso basándose en la gran variabilidad entre observadores y del momento en el que se realice la evaluación; así como en la falta de evidencia acerca de su utilidad y aplicabilidad en la práctica clínica. Las evaluaciones clínicas repetidas son mucho más fiables para monitorizar el deterioro del estatus respiratorio.<sup>5,9</sup> De forma práctica hablaremos de:

1.-*bronquiolitis leve* ante un cuadro clínico compatible pero sin signos de dificultad respiratoria.

2.- *bronquiolitis moderada* ante un cuadro clínico compatible con aumento del trabajo respiratorio (tiraje).

3.-*bronquiolitis grave* cuando además hay síntomas de repercusión hemodinámica (cianosis, letargo, hipoxia <92%). La presencia de *apnea*<sup>1,4,7</sup> o una *saturación de oxígeno* <92%<sup>1,4,7</sup> en la evaluación inicial, constituyen por sí solos un *criterio de derivación hospitalaria*.

La frecuencia respiratoria > 70 por minuto no debe ser considerada de manera aislada como criterio de derivación.<sup>5</sup>

La presencia de apnea o una saturación de oxígeno <92% en la evaluación inicial, constituyen por sí solos un criterio de derivación hospitalaria.

La presencia de tiraje determina la consideración de bronquiolitis moderada.<sup>8</sup> Ningún lactante con evidencia clínica de aumento del trabajo respiratorio, es decir con tiraje, debe ser dado de alta a su domicilio.

## Tratamiento

El manejo terapéutico de la bronquiolitis, en Atención Primaria, se basa en medidas de soporte y el uso de agentes beta-2 adrenérgicos en casos seleccionados.

### Medidas de soporte

- Mantener una correcta *hidratación* por vía oral, ofreciendo al lactante líquidos en tomas pequeñas y frecuentes.
- Lavados nasales con *suero fisiológico* y *aspirar secreciones* para aliviar la congestión nasal, especialmente antes de comer, antes de aplicar cualquier terapia inhalada y antes de dormir.
- *Antitérmicos* si hay fiebre.

La presencia de tiraje determina, por sí solo, la categoría de bronquiolitis moderada

Ningún lactante con tiraje debe ser dado de alta a su domicilio

- Posición *semiincorporada*, en decúbito supino.
- Corregir la *hipoxia administrando oxígeno* con mascarilla facial, a 6-8 litros por minuto de flujo, a los lactantes con una *saturación* < 95%.
- *Tabaquismo pasivo*. Debemos informar a los padres lo perjudicial que resulta exponer a su hijo al humo del tabaco. Hay estudios que demuestran tasas más altas de hospitalización en lactantes con bronquiolitis entre las familias fumadoras, si se comparan con familias no fumadoras.<sup>1</sup>

### No se recomiendan:

• *Humedificación/nebulización templada*. Existen pocos estudios que evalúen el papel de esta medida en el tratamiento de la bronquiolitis y ninguno ha podido demostrar su beneficio.<sup>2,6,9</sup> Además, el hecho de que son muy pocas las gotas de vapor que alcanzan la vía respiratoria inferior y la posibilidad de efectos adversos desaconsejan su uso.

• La *fisioterapia respiratoria*, usando la percusión y la vibración, no se recomienda de manera rutinaria.<sup>1,4,5,6,9,10</sup>

El tratamiento farmacológico, en Atención Primaria, se reduce a la administración de una dosis de prueba de salbutamol inhalado

## Fármacos

### Beta 2 agonistas

El uso de bronco dilatadores inhalados continúa siendo controvertido. Estudios recientes de alta calidad (meta análisis y revisiones sistemáticas)<sup>11,12,13</sup> concluyen que no hay suficiente evidencia para recomendar el uso sistemático de salbutamol inhalado, ya que no se ha podido demostrar su eficacia y no están exentos de efectos secundarios.<sup>1,4,5,6,7,9,10</sup>

A pesar de la falta de datos que justifiquen su uso, la experiencia clínica nos muestra que en algunos pacientes se observa una mejoría clínica tras la administración de un broncodilatador; posiblemente aquellos con riesgo de desarrollar asma. Lo difícil es identificar, a priori, qué pacientes se podrán beneficiar y cuáles no.

Por lo tanto, *se aconseja la administración sistemática de una dosis de prueba con salbutamol*<sup>4,5,9,10</sup> y valorar la respuesta clínica a los 30 minutos. Únicamente, en aquellos casos en los que se obtenga respuesta estaría indicado continuar con el tratamiento, teniendo en cuenta la posibilidad de efectos secundarios graves como las crisis hipóxicas.

El tratamiento de la bronquiolitis depende de la gravedad del cuadro.

### Bronquiolitis leve

El tratamiento será ambulatorio.

- *Medidas de soporte:* hidratación correcta, lavados nasales con suero fisiológico, antitérmicos para la fiebre, semi incorporado y evitar el tabaquismo pasivo.

- *Salbutamol nebulizado con mascarilla* a 0,03 ml/kg/dosis (*dosis mínima:* 0,25 ml/dosis y *dosis máxima:* 1 ml/dosis) y completar hasta 3-4 ml con suero fisiológico, o con *inhalador y dispositivo espaciador con mascarilla* de 2-4 puffs.<sup>4</sup>

Si hay respuesta clínica a los 30 minutos, continuar en domicilio con inhalador y dispositivo espaciador con mascarilla: 2 puffs cada 4 ó 6 horas.

Normas de evolución y control en domicilio:

1. Vigilar la aparición de signos de empeoramiento como: dificultad para respirar, agitación, mal color, rechazo del alimento o vómitos.
2. Tomar la temperatura varias veces al día.
3. Ponerle ropa cómoda y amplia, y evitar el arropamiento excesivo.
4. Reevaluar en 24 horas.

### Bronquiolitis moderada

Si la saturación de oxígeno es < 95% administraremos oxígeno de manera continua, con mascarilla facial a 6-8 litros por minuto.

Administraremos una dosis de prueba de salbutamol nebulizado con mascarilla, con la bala de oxígeno a 6-8 litros por minuto, a 0,03 ml/kg/dosis (*dosis mínima:* 0,25 ml/dosis y *dosis máxima:* 1 ml/dosis) y completar hasta 3-4 ml con suero fisiológico. Si hay respuesta clínica a los 30 minutos, continuar en domicilio con inhalador y dispositivo espaciador con mascarilla 2 puffs cada 4 ó 6 horas.

Si la respuesta es parcial, se puede repetir la dosis de salbutamol nebulizado cada 30 minutos, 3 dosis como máximo; y después continuar en domicilio con inhalador. *Si no hay respuesta, suspender el tratamiento y derivar al hospital.*

### Bronquiolitis grave

Administraremos oxígeno con mascarilla a 6-8 litros por minuto y fluidos intravenosos.

Salbutamol nebulizado con mascarilla, con la bala de oxígeno a 6-8 litros por minuto, a 0,03 ml/kg/dosis (*dosis mínima* 0,25 ml/dosis y *dosis máxima* 1 ml/dosis) y completar hasta 3-4 ml con suero fisiológico. Si se observa mejoría, se puede repetir la dosis de salbutamol nebulizado cada 30 minutos, 3 dosis como máximo. Si no hay respuesta suspender el tratamiento.

Todas requieren *ingreso hospitalario*, el traslado se realizará en *ambulancia medicalizada*.

### Otros fármacos

#### *Adrenalina*

No se recomienda de manera rutinaria en el tratamiento de la bronquiolitis.<sup>1,2,5,6,7,9,10</sup> La escasa evidencia científica y los potenciales efectos adversos (taquicardia y efecto rebote) derivadas de su administración desaconsejan su uso, a nivel extra hospitalario.

No se recomiendan:  
adrenalina nebulizada  
anticolinérgicos  
antileucotrienos  
corticoides

### *Anticolinérgicos*

No se recomiendan. El uso de anticolinérgicos (bromuro de ipratropio) solos o en combinación con los beta-2 agonistas no han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la bronquiolitis aguda.<sup>1,6,7</sup>

### *Corticoides*

No se recomiendan. Hay numerosos estudios que demuestran que la administración de corticoides, por vía sistémica o inhalada, no proporcionan ningún beneficio, ni en la fase aguda ni en la evolución posterior (sibilancias recurrentes) en los lactantes previamente sanos.<sup>1,4,5,7,9</sup>

### *Antibióticos*

Sólo estarán indicados cuando exista una complicación bacteriana<sup>1,5,7,9,10</sup> tales como: otitis media aguda, sinusitis, neumonía, etc.

### *Antileucotrienos*

No hay suficiente evidencia que apoye el uso de modificadores de los leucotrienos en el tratamiento de la bronquiolitis aguda ni para prevenir los episodios de sibilancias posteriores.<sup>1,4,5,7</sup>

### *Fármacos mucomodificadores, antitusígenos y “anticatarrales”*

No están indicados en ningún caso. Su falta de eficacia unida a su falta de seguridad contraindica su uso en el tratamiento de la bronquiolitis.<sup>9</sup>

## Prevención

La prevención se basa en las medidas de control para evitar el contagio y la inmunoprofilaxis,

Los mucomodificadores, los antitusígenos y los anticatarrales está contraindicados

mediante la administración de anticuerpos monoclonales, en pacientes con alto riesgo de desarrollar un cuadro grave de bronquiolitis por VRS.

Las medidas higiénicas, tanto en los hogares como en los centros sanitarios, son fundamentales para el control de la enfermedad.

Las recomendaciones para los padres incluyen: el lavado frecuente de manos, evitar el tabaquismo pasivo, evitar el contagio a través de hermanos en edad escolar y la asistencia a guardería.<sup>9,10</sup>

Con respecto a la inmunoprofilaxis, disponemos de anticuerpos monoclonales humanizados frente al virus respiratorio sincitial, palivizumab.

*Palivizumab* es un fármaco de prescripción y administración hospitalaria para lactantes con factores de riesgo. Las indicaciones de Palivizumab en las áreas sanitarias de Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote se adjunta en un anexo (Anexo I) a este protocolo, y coinciden con las publicadas en julio de 2008 en “Anales Españoles de Pediatría” a través del “Consenso multidisciplinar español sobre la profilaxis de la infección respiratoria pediátrica por VRS”.<sup>14</sup>

La pauta es la siguiente: una dosis mensual intramuscular durante cinco meses. En nuestro medio, la epidemia anual de bronquiolitis por VRS suele comenzar a finales de octubre-noviembre; por lo tanto, se recomienda iniciar la profilaxis en octubre y terminar en febrero para obtener una cobertura hasta el mes de marzo.

El tratamiento con palivizumab no afecta al calendario vacunal, que se seguirá con absoluta normalidad.<sup>3,4,15,16,17</sup> Tampoco interfiere con la vacunación antigripal, que se puede administrar a partir de los 6 meses de vida.<sup>17</sup>

En la actualidad, no existe ninguna vacuna disponible para la prevención de la infección por VRS.<sup>10</sup>

## Criterios de derivación hospitalaria

Los criterios de derivación hospitalaria, que se exponen en el cuadro 1, están determinados por:

- la presencia de distrés respiratorio (tiraje, aleteo nasal o quejido)<sup>8</sup>
- la existencia de factores de riesgo o
- la coexistencia de situaciones clínicas que compliquen el cuadro.

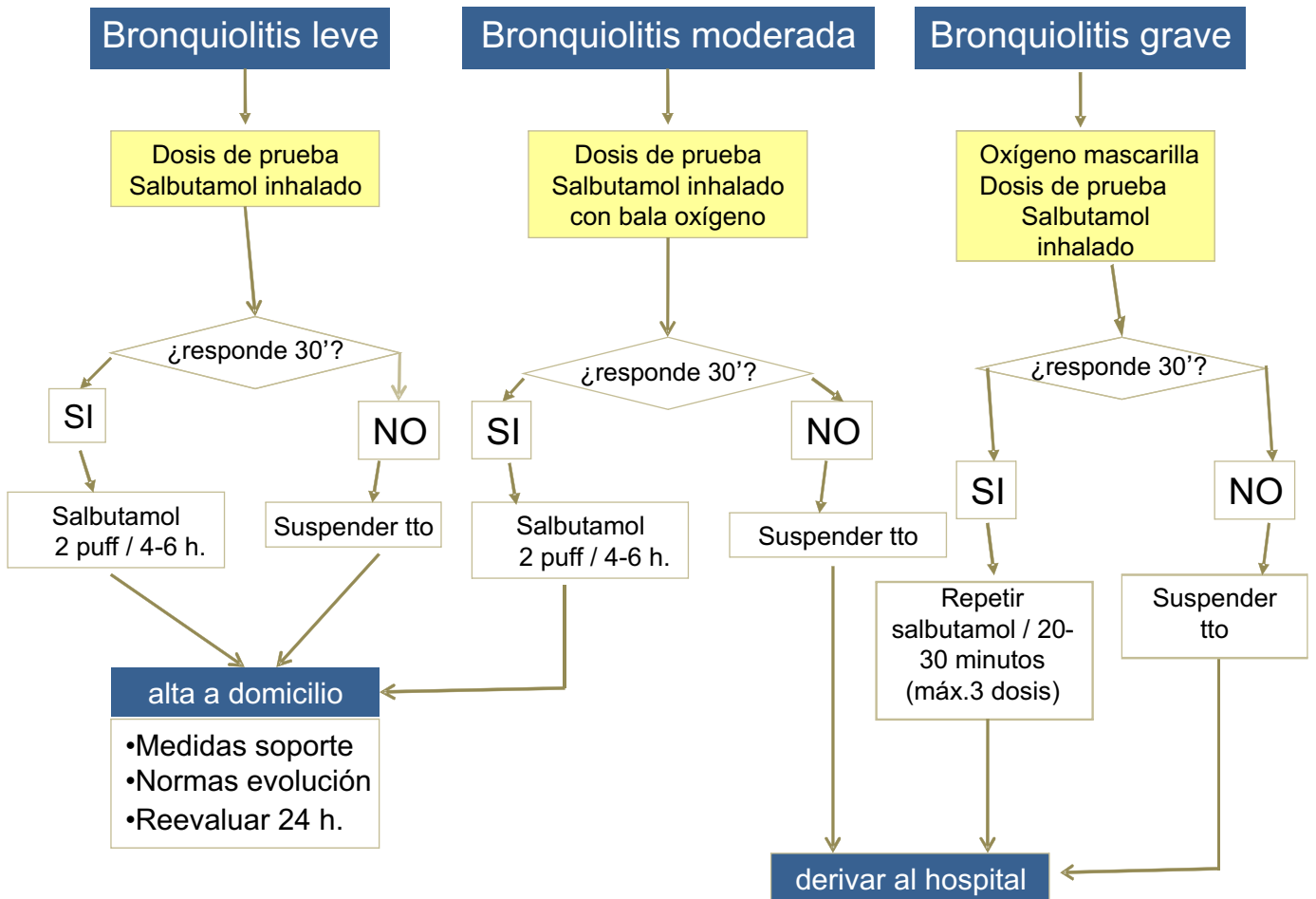
# CRITERIOS DE DERIVACIÓN HOSPITALARIA

1. Edad < 3 meses
2. Antecedentes de prematuridad (<35 SEG) y que tengan menos de 12 meses de vida.<sup>1,14</sup>
3. Enfermedad de base: cardiopatía congénita con repercusión hemodinámica, enfermedad pulmonar crónica (displasia broncopulmonar, fibrosis quística, malformación congénita), inmunodepresión o enfermedad neuromuscular crónica
4. Historia de apnea
5. Sociopatía grave
6. Deshidratación, vómitos o cualquier otra situación clínica que complique el cuadro
7. Bronquiolitis moderada sin respuesta al tratamiento
8. Bronquiolitis grave

## Bibliografía

- 1.Scottish Intercollegiate Guidelines Network SING. Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. November 2006. [www.sing.ac.uk](http://www.sing.ac.uk)
- 2.Couto Sant'Anna C y D'Elia C. Bronquiolitis. Libro electrónico: Infecciones respiratorias en niños; Sección III, Capítulo 13: 247-263. Organización Panamericana de la Salud, World Health Organization WHO 1999. [www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/aipei1.htm](http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/aipei1.htm)
- 3.García Martín FJ y Moreno Pérez D. Bronquiolitis. Protocolos de la Asociación Española de Pediatría (AEP). 2001 [www.aeped.es/protocolos](http://www.aeped.es/protocolos).
- 4.Grupo de Vías Respiratorias, Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Bronquiolitis: Diagnóstico y Tratamiento en atención Primaria. 2005 [www.aepap.org/gvr/protocolos.htm](http://www.aepap.org/gvr/protocolos.htm)
- 5.American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Clinical Practice Guideline. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics* 2006; 118(4):1774-93.
- 6.American Academy of Family Physicians. Prasaad Steiner RW. Treating Acute Bronchiolitis Associated with VRS. *Am Fam Physician* 2004;69:325-30 [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp)
- 7.Paediatric Society of New Zealand. Best Practice Evidence Based Guideline Wheeze and Chest Infection in Infants Under 1 Year. 2005 [www.paediatrics.org.nz](http://www.paediatrics.org.nz)
- 8.Piedra P y Stark A. Clinical features and diagnosis of bronchiolitis in infants and children. *UpToDate* 2008 [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- 9.Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Health Policy & Clinical Effectiveness Program. Evidence Based Clinical Practice Guideline for Infants with Bronchiolitis. <http://www.cincinnatichildrens.org/svc/alpha/h/health-policy/ev-based/bronchiolitis.htm> Guideline 1; p. 1-13. 2006
- 10.Piedra P y Stark A. Treatment; outcome; and prevention of bronchiolitis in infants and children. *UpToDate* 2008 [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- 11.Flores G, Horwitz RI. Efficacy of beta2-agonists in bronchiolitis: a reappraisal and meta-analysis. *Pediatrics*. 1997;100: 2332-39
- 12.Kellner JD, Ohlsson A, Gadomski AM, Wang EE. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD001266
- 13.King VJ et al. Pharmacologic Treatment of Bronchiolitis in infants and children: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158(2):127-37
- 14.Figueras Aloy J et al. Consenso multidisciplinar español sobre la profilaxis de la infección respiratoria pediátrica por virus respiratorio sincitial. *An Pediatr (Barc)* 2008;69(1):63-71
- 15.American Academy of Pediatrics. Sincitial, virus respiratorio. *Red Book. The Report of Committee of Infectious Diseases*; 2006. pags. 560-6.
- 16.Ficha técnica. Agencia Española del Medicamento. Ministerio de Sanidad y Consumo del Gobierno de España. [www.agemed.es](http://www.agemed.es)
- 17.Figueras Aloy J, Quero J, Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para la prevención de la infección por virus respiratorio sincitial. *An Pediatr (Barc)* 2005; 63(4): 357-62
- 18.Cansino Campuzano A. Bronquiolitis. *Pediatr Integral* 2008;12,1:55-62
- 19.Corneli HM, Zorc JJ, Mahajan P, et al. A multicenter, randomized, controlled trial of dexamethasone for bronchiolitis. *N Engl J Med*. 2007;357:331-9
- 20.Martínez FD, Wright AL, Taussig LM, Molberg CJ, Malonen M, Morgan WJ. Asma and Wheezing in first six years of life. *The Group Health Medical Associates. N Engl J Med* 1995; 332(3): 181-2.
- 21.Cabrera Roca G, Domínguez Ortega F, Lafarga Capuz B y Calvo Rosales J. Estudio clínico-epidemiológico de la infección por virus respiratorio sincitial en el lactante. *An Esp Pediatr* 1997;46(6):576-580
- 22.Dominic A Fitzgerald and Henry A Kilham. Bronchiolitis: assessment and evidence-based management. *MJA* 2004; 180: 399-404.

# ANEXOS



BRONQUIOLITIS. ALGORITMO DE TRATAMIENTO Y CONDUCTA SEGÚN GRAVEDAD

## INDICACIONES DE PALIVIZUMAB

---

### Pacientes pretérmino

1. Edad gestacional  $\leq$  de 28 semanas y con  $\leq$  12 meses al inicio de la temporada o dados de alta durante la misma.
2. Edad gestacional entre 29-32 semanas y con  $\leq$  6 meses al inicio de la temporada o dados de alta durante la misma.
3. Edad gestacional entre 32 y 35 semanas, con  $\leq$  6 meses al inicio de la temporada o dados de alta durante la misma y que cumpla, al menos, dos de las características siguientes:
  - a. Edad cronológica inferior a 10 semanas al comienzo de la estación del VRS o nacer en las primeras 10 semanas de ésta.
  - b. Asistir a guardería o vivir, al menos, con un hermano en edad escolar.
  - c. Madre fumadora durante el embarazo.

### Pacientes con enfermedad pulmonar crónica

Niños menores de 2 años con displasia broncopulmonar que han requerido tratamiento (suplementos de oxígeno, broncodilatadores, diuréticos o corticoides) en los 6 meses anteriores al inicio de la estación del VRS o que son dados de alta durante la misma.

### Pacientes menores de 2 años con cardiopatía congénita con alteración hemodinámica significativa no corregida o paliada

1. Cardiopatía congénita cianótica o acianótica no intervenido.
2. Hipertensión pulmonar de moderada a severa.
3. Cardiopatía corregida quirúrgicamente con lesiones residuales hemodinámicamente significativas y/o antecedentes de complicaciones pulmonares graves con necesidad de ventilación mecánica prolongada.
4. Cardiopatía con ingreso programado para procedimiento diagnóstico (cateterismo) o terapéutico durante la estación de riesgo.
5. Dosis repetida tras cirugía con bypass cardiopulmonar.

# BRONQUIOLITIS: INFORMACIÓN PARA PADRES Y CUIDADORES

---

## ¿QUÉ ES?

Se trata de una infección pulmonar aguda que afecta a niños menores de 2 años, normalmente producida por virus. La mayoría de las veces por el Virus Respiratorio Sincitial que provoca una inflamación de las pequeñas vías aéreas de los pulmones (llamados bronquiolos), dificultando el paso del aire y provocando sibilancias ("pitos" que se oyen cuando el niño echa el aire)

La mayoría de los niños se curan por sí solos. Algunos bebés, especialmente los más pequeños, pueden llegar a tener dificultad para respirar y para alimentarse y necesitarán ir al hospital.

La bronquiolitis **se presenta en epidemias** durante el invierno y principio de la primavera, generalmente durante los meses de noviembre a marzo. Aunque pueden aparecer casos aislados a lo largo de todo el año.

El contagio se produce a través de la saliva y los mocos que, las personas o niños enfermos expulsan al hablar, toser o estornudar; o por objetos contaminados por estas secreciones.

Los lactantes que tienen más posibilidades de padecer un cuadro grave de bronquiolitis o de presentar complicaciones son: los menores de 3 meses, los prematuros y aquellos que padecen alguna enfermedad crónica (ciertas enfermedades del corazón, enfermedades pulmonares, etc.).

## ¿CÚALES SON LOS SÍNTOMAS?

La bronquiolitis empieza como un catarro de vías altas con congestión nasal, estornudos, golpes de tos, mocos y, a veces, puede tener fiebre.

En 2 o 3 días la tos del bebé puede empeorar, la respiración se hace más rápida, ruidosa ("pitos" o "sesio" de pecho) y puede hacer más esfuerzo para respirar. El bebé puede estar agitado o por el contrario más apagado de lo normal.

Si el niño hace mucho esfuerzo al respirar, puede encontrarse cansado y comer menos de lo habitual.

Algunas veces, sobre todo en los bebés muy pequeños, pueden producirse pausas en la respiración.

## ¿SE PUEDE PREVENIR?

Los virus que causan la bronquiolitis en los bebés también causan resfriados y otras infecciones respiratorias en niños mayores y en adultos, por lo que es muy difícil prevenir la infección.

Los niños con bronquiolitis son la principal fuente de transmisión de la enfermedad, especialmente durante los primeros días cuando tienen fiebre y síntomas de catarro como la tos y los estornudos, aproximadamente una semana o más.

## ¿QUÉ PUEDO HACER PARA EVITAR EL CONTAGIO?

Las medidas más eficaces son:

- **No exponga al bebé al humo del tabaco**
- **Evite la asistencia a la guardería antes de los 12 meses de vida**
- **Evite el contacto del bebé con otros hermanos en edad escolar**, si tienen tos, mocos, estornudos, etc. Se sabe que distancias de 2 metros pueden ser protectoras.
- **Lávese las manos con agua y jabón con frecuencia**, sobre todo antes de tocar al bebé.

La lactancia materna prolongada (cuatro meses o más) actúa como protección.

## ¿CUÁNTO DURA?

En la mayoría de los bebés la bronquiolitis está resuelta en **2 semanas**, aunque la tos puede durar un par de semanas más. Si la evolución es buena, podrá volver a la guardería una vez que se recupere (coma con normalidad y no presente dificultad para respirar), su pediatra le indicará cuándo.

## ¿CÓMO PUEDO AYUDAR A MI BEBÉ?

- Póngale ropa cómoda y amplia, y evite arroparlo demasiado.
- Debe mantener al bebé boca arriba y con la cabecera incorporada para que pueda respirar mejor.
- Dele líquidos en pequeñas cantidades y con más frecuencia. Si toma pecho, dele más a menudo que de costumbre.

- Es importante que su bebé tenga despejadas las fosas nasales para que respire y coma mejor. Póngale 2 o 3 gotas de suero fisiológico en cada fosa nasal, especialmente antes de comer y antes de dormir. Sáquele los mocos inmediatamente después de ponerle el suero. Existen dispositivos en la farmacia para tal fin.
- Póngale el termómetro 2 o 3 veces al día. Si tiene fiebre, dele un antitérmico. La dosis depende del peso, consulte con un profesional de la salud.
- Es muy importante **evitar el humo del tabaco**, ya que pueden dañar muy seriamente la salud el niño y empeorar el curso de la bronquiolitis.
- Los antibióticos no son necesarios, ya que es una infección producida por virus.
- No se deben emplear humidificadores, no son útiles.

### **CONSULTE INMEDIATAMENTE SI EL BEBÉ TIENE:**

- Dificultad para respirar (respira más rápido, está agitado, se marcan las costillas al respirar o se abren las fosas nasales...)
- Rechaza completamente dos tomas seguidas de alimento
- Presenta 2 o más vómitos seguidos
- Tiene fiebre elevada (más de 39,5°C rectal)
- El bebé se encuentra muy cansado o está muy irritable
- Tiene mal color, lo ve pálido o con los labios azulados
- Hace pausas en su respiración.