

Guía consensuada para el manejo de la bronquiolitis aguda

Bronkiolitis akutuaren maneiatzeko gida adostua

J. Sánchez¹, C. González², E. Tato³, J. Korta⁴, J. Alustiza⁵, L. Arranz⁶, M.A. Guiu⁷

¹H. Cruces. ²H. Basurto. ³H. Txagorritxu.

⁴H. Donostia. ⁵H. Mendaro.

⁶H. Zumárraga. ⁷H. Mondragón

Propuesta en abril de 2008

DIAGNÓSTICO

Primer episodio de infección respiratoria (fiebre, rinitis, tos) en niños menores de 2 años, que asocia a la auscultación estertores, subcrepitanes o sibilantes espiratorios. Estos signos son secundarios a la inflamación de la vía aérea pequeña. El agente etiológico principal es el VRS, cuyo periodo epidémico suele extenderse según los años entre noviembre y marzo. Un 10-20% de los casos pueden estar producidos por Rinovirus, Metaneumovirus, Influenza, Parainfluenza, Mycoplasma...

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

No necesarias de forma rutinaria.

- Durante la epidemia de VRS, el lavado nasofaríngeo no se solicitará de forma sistemática. Se planteará individualmente por cuestiones epidemiológicas o ante pacientes de riesgo o de diagnóstico incierto (distrés en cardiopata...).
- La incidencia de neumonía/sobreinfección bacteriana es baja (5%), por lo que no es necesario habitualmente realizar ninguna analítica sanguínea ni estudio radiológico.
- Considerar realizar Rx de tórax en:
 - Menores de 2 meses con fiebre > 39,5°C.
 - Distrés respiratorio moderado-severo y/o hipoxia importante (sat O₂ < 92%).
 - Criterio clínico: aspecto tóxico, asimetría auscultatoria...
- Un lactante con bronquiolitis e infiltrado radiológico compatible con neumonía sin aspecto tóxico no tiene por qué recibir necesariamente antibiótico. Por eso, en caso de encontrar atelectasia/condensación clara en la Rx valorar realizar hematimetría/PCR/PCT.

Considerar no tratar con antibiótico si presenta buen estado general y

- < 15.000 leucocitos
- < 10.000 neutrófilos
- < 2 mg/dl de PCR
- < 0,5 ng/ml de PCT
- La única co-infección bacteriana severa que presenta una incidencia apreciable es la ITU (5%), por lo que es recomendable realizar un labstix de orina en aquellos casos que se presenten con fiebre elevada (>39,5°C) de forma persistente.

MANEJO EN URGENCIAS.

VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD/ RESPUESTA AL TRATAMIENTO

- Ante un niño con bronquiolitis se debe establecer inicialmente la severidad de la misma, utilizando una escala o score, lo más objetivo y simple posible.
- La realización del score se realizará siempre tras la aspiración de secreciones de vías altas, pues la obstrucción de vías altas empeora "artificialmente la severidad".
- Hay varios scores que se pueden utilizar, y es recomendable que cada centro se familiarice con uno de ellos, para utilizarlo sistemáticamente.
 - Uno de los más utilizados clásicamente es la **Escala de Wood-Dow-nes modificada por Ferrés** (Tabla I).
 - En los **Hospitales de Cruces y Basurto** utilizamos una variante (Tabla II), cuyos niveles de afectación son los siguientes: 0-1: leve; 2-4: moderada; > 4: severa.
- **Los cuadros leves** se podrán manejar ambulatoriamente con medidas generales (ver más adelante). Valorar prueba terapéutica si hay AP/AF de asma/atopia.
- **En los cuadros moderados** está indicado realizar una prueba terapéutica con broncodilatadores. Posteriormente

se debe objetivar mediante el score si ha habido respuesta positiva. Si ha sido así, se indicará continuar tratamiento a demanda (cada 4-6 horas orientativamente). Si no ha habido respuesta no se mantendrá el tratamiento y se valorará individualmente la actitud a tomar (alta/ingreso en observación).

- **Los cuadros de intensidad severa** siempre quedarán ingresados.

En el algoritmo (Fig. 1) resumimos el manejo inicial en Urgencias.

RECOMENDACIONES DOMICILIARIAS AL ALTA DE URGENCIAS

Sería deseable que todos los centros tanto hospitalarios como extrahospitalarios tuvieran redactada una hoja de información para padres.

- Aspiración de secreciones si presenta dificultad respiratoria, especialmente previo a las tomas, al sueño y a la administración de medicación inhalada.
- Tomas fraccionadas.
- Elevación de la cabecera 30° al dormir.
- Evitar tabaquismo pasivo.
- Antitérmicos si tiene fiebre.
- Beta 2 inhalados sólo si se ha etiquetado de “gravedad moderada” y se ha confirmado respuesta positiva. Explicar a la familia que lo ideal es darlos “a demanda” (orientativamente, 2-5 puffs cada 4-6-8 horas) y que puede que no siempre el efecto sea muy positivo.
- Antibiótico: ante condensación radiológica y parámetros analíticos de sobreinfección bacteriana. Si presentara deterioro del estado general se debe plantear ingreso hospitalario.
- No indicar corticoides (ni sistémicos ni inhalados).
- Los padres deben ser informados de la posibilidad de empeoramiento de estos casos leves, aleccionándoles en las nor-

TABLA I. ESCALA DE WOOD-DOWNES MODIFICADA POR FERRÉS.

Esca	Leve: 1-3	Moderada: 4-7	Grave: 8-14			
SatO ₂ :	>94%	91-94%	<91%			
	Sibilantes	Tiraje	FR	FC	Ventilación	Cianosis
0	No	No	<30	<120	Buena simétrica	No
1	Final espiración	Subcostal Intercostal	31-45	>120	Regular simétrica	Sí
2	Toda espiración	+ supraclavicular + aleteo nasal	46-60		Muy disminuida	
3	Inspiración Espiración	+ supraesternal			Tórax silente	

TABLA II. ESCALA UTILIZADA EN HOSP. DE CRUCES Y BASURTO.

	0	1	2
FR	< 45 rpm	46-60 rpm	> 60 rpm
Auscultación pulmonar	Hipoventilación leve, sibilantes o subcrepitantes al final espiración	Hipoventilación moderada, sibilantes en toda la espiración	Hipoventilación severa, sibilantes insp/esp.
Retracciones	Leves: subcostal, intercostal	Moderadas: supraclavicular, aleteo nasal	Intensas: supraesternal
Sat O ₂	> 95%	92-95%	< 92%

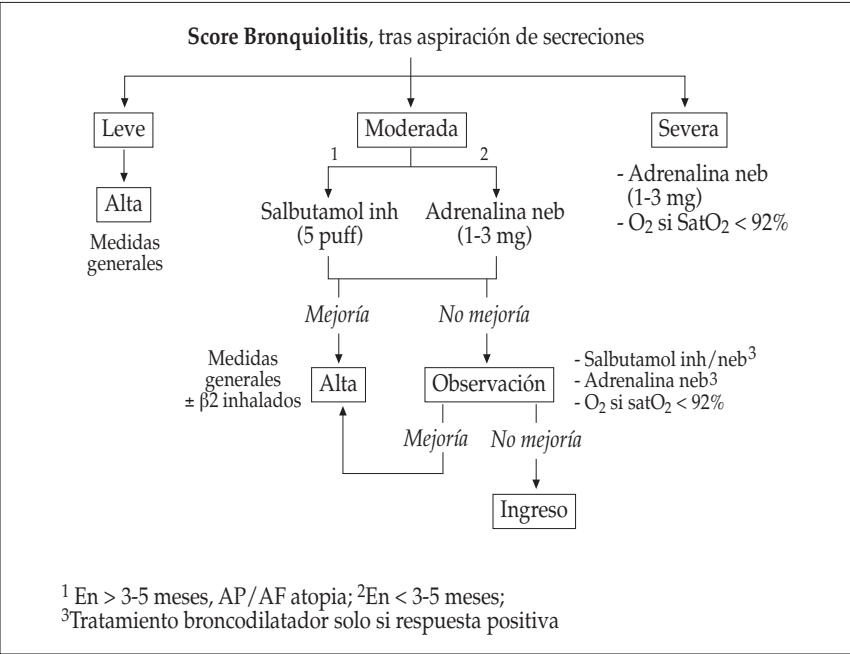


Figura 1. Algoritmo de actuación inicial en Urgencias.

mas de observación domiciliaria. Deben saber además que la duración media es de 12 días, permaneciendo con síntomas a los 21 días hasta un 18%.

CRITERIOS DE INGRESO

1. En la Unidad de Observación

- Lactante < 6 semanas de edad con cuadro leve o atagantamiento con las tomas (necesidad de observación al menos unas horas para constatar severidad y alimentación). Valorar ingreso en planta inicialmente si presenta dificultad respiratoria, haya o no sibilancias.
- Cuadro moderado, con escasa mejoría clínica tras la administración de beta-2/adrenalina.
- Sat O₂ < 92%.
- Ingesta inadecuada o episodios de atagantamiento frecuentes.
- Entorno social no favorable, tales como larga distancia al domicilio, padres "poco entrenados", etc.
 - En estos casos continuar tratamiento con adrenalina nebulizada/beta 2 inhalados sólo si se ha documentado respuesta positiva.
 - Oxigenoterapia si Sat < 92% o distrés importante.
 - Tomas fraccionadas. Valorar alimentación por SNG intermitente.
 - Criterios de alta de la U. de Observación.
- Respira sin dificultad con ventilación bilateral aceptable y sat O₂ > 92%.
- Ingesta oral aceptable.
- Si se ha documentado respuesta positiva a los beta2, necesidades con intervalo mayor a 3-4 horas para mantenerse sin distrés y con buena ventilación.

2. En planta

- Considerar el ingreso en Planta inicialmente en niños de riesgo:

- Edad menor de 6 semanas con cualquier grado de distrés.
- Factores de riesgo: cardiopatías con repercusión hemodinámica, broncopatía crónica (DBP, FQP), inmunodeficiencia, prematuridad < 35 semanas.
- No respuesta óptima al tratamiento: Distrés importante, FR > 60 rpm, necesidad de oxigenoterapia (Sat O₂ < 92% en aire ambiente) tras 12-18 horas de observación y tratamiento.
- Episodio de apnea referido por los padres. Más frecuente en < 1 mes y RNPT, especialmente en las primeras 24 horas.
- Problemas mantenidos de alimentación.

3. En UCIP

- Insuficiencia respiratoria grave que no mejora con tratamiento.
- Altas necesidades de O₂: sat O₂ < 90% con FiO₂ 40%.
- Episodios de apneas recurrentes, con descenso de la saturación.

MEDIDAS GENERALES EN PACIENTES INGRESADOS

- **Alimentación:** según el distrés y la tolerancia oral constatada valorar SNG para AEC (4-6 cc/kg/h).
- **Considerar perfusión i.v.** (glucosalino, no GHS) si intolerancia digestiva o insuficiencia respiratoria grave: 80% del mantenimiento si no hay deshidratación.
- **Aspiración de secreciones nasales** si presenta compromiso respiratorio, especialmente antes de las tomas y de las inhalaciones. No fisioterapia.
- **Monitor de apneas** en niños de riesgo (< 6 semanas de edad, o apneas al ingreso) en las primeras 24 horas.
- **Medidas preventivas:** las secreciones nasales de un lactante se mantienen in-

fectantes durante 6 horas, se recogen muestras contaminantes de manos después de 25 mn de haber manipulado a un niño con bronquiolitis, y de la ropa después de 30 mn. Un niño continúa eliminando VRS durante 6 días. Por eso, insistir en el lavado de manos de todo el personal sanitario y padres antes y después del contacto con el niño, así como en el uso de batas y guantes desechables. Las enfermeras que llevan a estos niños no pueden llevar otros enfermos de riesgo (trasplantados, inmunodeficientes...).

- O₂ (gafas nasales/mascarilla) humidificado y caliente, si distrés importante o Sat < 92%.
- En las órdenes para enfermería se especificará que se avise al médico de guardia ante: empeoramiento del distrés, FR > 60 rpm, o Sat O₂ < 92%.

TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO EN PACIENTES INGRESADOS

- En los metaanálisis realizados no se ha podido demostrar una clara utilidad de los broncodilatadores para todos los pacientes, por lo que recomiendan valorar en cada paciente su utilización. Tampoco se ha comprobado una eficacia superior del salbutamol frente a adrenalina. Ninguno modifica el curso de la enfermedad.
- Al ingresar desde urgencias se debe constatar en la hoja de ingreso si se ha documentado o no una respuesta positiva a los broncodilatadores. Si la ha habido, se pautará inicialmente **salbutamol inhalado/nebulizado** cada 3-4 horas. Probablemente sea más eficaz en niños mayores de 6 meses o con historia de atopía o asma familiar. Si no ha habido respuesta clara no mantener este tratamiento. Se puede revalorar a lo largo del ingreso tanto para suspenderlo como

para reiniciarlo. Si es posible, objetivar la respuesta mediante el score. En los niños ingresados, en caso de empeoramiento se pueden administrar a demanda nebulizaciones de **adrenalina al 1 por mil** (más eficaz sobre todo en menores de 3-5 meses). En caso de respuesta positiva se valorará por los médicos de la planta su administración secuencial.

- **Antibióticos:** ante condensación radiológica y parámetros analíticos de sobreinfección bacteriana, o deterioro del estado general.
- No **corticoides** inicialmente. Valorar su empleo individualmente en casos severos o evolución tórpida.

CRITERIOS DE ALTA

- Respira sin dificultad, FR < 60 rpm, Sat O₂ > 92% en aire ambiente.
- Se alimenta de forma aceptable.
- Padres capaces de cuidar y valorar su evolución en casa según las instrucciones dadas.

TRATAMIENTO DE PACIENTES INGRESADOS EN UCP

Se seguirá el protocolo propio de la Unidad, que se detalla en la Figura 2.

CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE UN CENTRO DE SALUD AL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

- Por necesidad de hacer Rx (fiebre elevada/hipoventilación localizada, o evolución tórpida).
- Por edad < a 6 semanas.
- Por intolerancia alimentaria importante (toma menos de la mitad) o se atraganta con frecuencia.

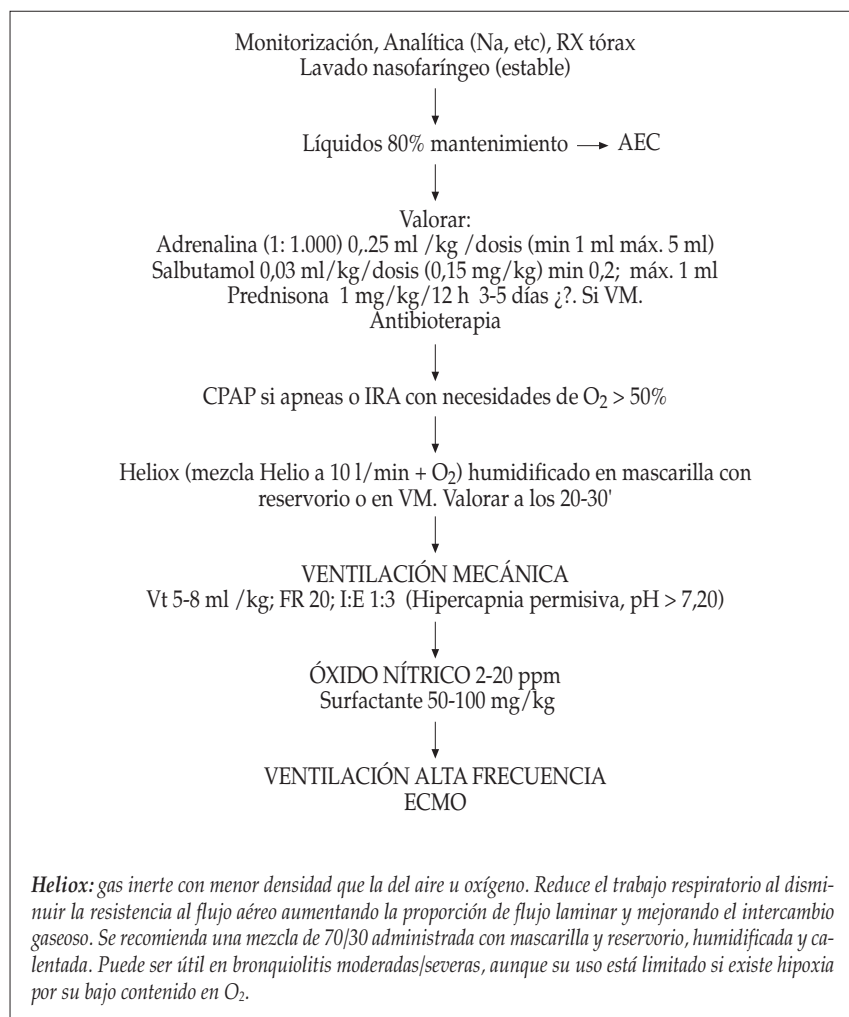


Figura 2. Propuesta de tratamiento en UCIP (Hospital Cruces).

- Por antecedentes previos que supongan un factor de riesgo como cardiopatía con repercusión hemodinámica, inmunodeficiencia, prematuridad < 35 sem. broncopatía crónica (DBP, FQP).
 - Episodio de apnea referido por los padres.
 - Por score de insuficiencia respiratoria.
 - Si es catalogada como severa: todos.
 - Si es catalogada como moderada, según evolución y respuesta al tratamiento (distrés importante, FR > 60 rpm, necesidad de oxigenoterapia).
- Si la Sat < 92% serán trasladados en ambulancia con oxigenoterapia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blom D, Ermers M, Bont L, van Aalderen WMC, van Woensel JBM Corticosteroides inhalados durante la bronquiolitis aguda para la prevención de las sibilancias posbronquiolíticas (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
2. Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less presenting with a first time episode. <http://www.cincinnatichildrens.org/NR/rdonlyres/0B7B99D7-DB3E-4186-B2FC-71539E23421E/0/bronchiolitisguideline.pdf>. Acceso 13.11.07

3. Bronchiolitis in children: a national clinical guide. <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign91.pdf>. Acceso 13.11.07
4. Casado Flores J. Bronquirolitis. En: Urgencias y tratamiento del niño grave, 2ª edición, 2007.
5. Cornelli HM, Zorc JJ, Mahajan P et al, for the Bronchiolitis Study Group of the PECARN. A Multicenter, randomized, controlled trial of dexamethasone for bronchiolitis. *N Engl J Med* 2007; 357: 331-9.
6. Dayan PS et al. Controversies in the management of children with bronchiolitis. *Clin Ped Emerg Med* 2004; 5: 41-53.
7. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2006; 118 (4): 1775-1793.
8. Gadowski AM, Bhasale AL Broncodilatadores para la bronquirolitis (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
9. Hartling L, Wiebe N, Russell K, Patel H, Klassen TP. Epinefrina para la bronquirolitis (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
10. Kellner JD et al. Bronchodilators for bronchiolitis (Cochrane Review). En: The Cochrane Library, 2006.
11. King VL et al. Pharmacologic Treatment of Bronchiolitis in Infants and Children. A Systematic Review. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004; 158: 127-137.
12. López Herce J. Bronquirolitis. En: Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos, 2ª edición. 2004.
13. Lozano JM. Bronchiolitis Clinical evidence. 2006.
14. Patel H, Platt R, Lozano JM, Wang EEL. Glucocorticoides para la bronquirolitis viral aguda en lactantes y niños pequeños (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
15. Perlstein PH et al. Evaluation of an evidence-based guideline for bronchiolitis. *Pediatrics* 1999; 104: 1334-41.
16. Perrotta C, Ortiz Z, Roque M Fisioterapia respiratoria para la bronquirolitis aguda en pacientes pediátricos de hasta 24 meses de vida (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
17. Spurling GKP, Fonseka K, Doust J, Del Mar C Antibióticos para la bronquirolitis en niños (Revisión Cochrane). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
18. Stephen Muething et al. Decreasing overuse of therapies in the treatment of bronchiolitis by incorporating evidence at the point of care. *J Pediatr* 2004; 144: 703-10.
19. Swingle GH et al. Duration of illness in ambulatory children diagnosed with bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000; 154(10): 997-1000.
20. Willwerth B et al. Identifying hospitalized infants who have bronchiolitis and are at high risk for apnea. *Ann Emerg Med*. 2006; 48: 441-447.