

Bronquiolitis. Versión 01

Fecha de la versión	15 noviembre 2017
Realizada por	Davenport MC (clínica), Chiappino R (clínica), López MC (neumonología), Jorro Barón F (UTI), Pawluck V (neumonología), Potasznik J (clínica), Ferrero F (neumonología)
Aprobada por	Comité de Normas HGNPE

## BRONQUIOLITIS

### INTRODUCCION

Se define como el primer o segundo episodio de sibilancias asociado a manifestaciones clínicas de infección respiratoria aguda baja de etiología viral en un niño menor de dos años.

El agente etiológico más frecuente es el Virus Sincicial Respiratorio (60-80%). Otros agentes virales, como rinovirus, parainfluenza, metapneumovirus, influenza, adenovirus, enterovirus y bocavirus humano, también pueden causarla. Su prevalencia es de 24.000/100.000, y la mortalidad 1 %.

### EVALUACION Y DIAGNOSTICO

Al interrogatorio es importante valorar la presencia de factores de riesgo para infección respiratoria aguda. (Ver Tabla 1 y 2)

TABLA 1. Factores de riesgo para padecer infección respiratoria

Del huésped	Falta de lactancia materna Vacunación incompleta Prematurez/bajo peso al nacer Desnutrición
Del medio	Hacinamiento Época invernal Asistencia a guardería Madre analfabeta funcional Madre adolescente Contaminación ambiental Contaminación domiciliaria (tabaco, consumo de biomasa para calefacción o cocina)

TABLA 2. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas bajas graves

Edad menor de 3 meses Inmunodeficiencias* Cardiopatías congénitas Enfermedades pulmonares crónicas Prematurez/bajo peso al nacer Desnutrición Alteraciones del neurodesarrollo (parálisis cerebral, enfermedades neuromusculares)
---

Tomado de "Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años", Sociedad Argentina de Pediatría, 2015

### Cuadro clínico:

Comienza con síntomas de infección respiratoria alta 1 a 3 días previos (rinorrea, tos, fiebre de escasa magnitud), seguido de síntomas de obstrucción bronquial (taquipnea, tiraje, sibilancias, espiración prolongada y rales subcrepitantes). El cuadro clínico suele durar de 5 a 6 días, pasando luego a la fase de convalecencia, pudiendo demorar la recuperación completa 2 a 3 semanas.

La valoración de los pacientes usando una escala de dificultad respiratoria permite establecer categorías de gravedad, las que guardan relación con la saturación de O<sub>2</sub> del paciente, respirando aire ambiental: 4 puntos o menos: leve (satO<sub>2</sub> ≥ 98%), 5 a 8 puntos: moderada (satO<sub>2</sub>: 93% a 97%), 9 puntos o más: grave (satO<sub>2</sub> ≤ 92%).

### Escala de dificultad respiratoria (Ministerio de Salud, República Argentina)

Puntaje	FC	FR < 6meses	FR > 6 meses	Sibilancias	Uso de accesorios
0	< 120	< 40	< 30	No	No
1	120-140	40-55	30-45	Fin de espiración	Leve intercostal
2	140-160	55-70	45-60	Insp/Esp	Tiraje universal
3	>160	> 70	> 60	Sin estetoscopio	Tiraje+aleteo nasal

#### Exámenes Complementarios:

El diagnóstico de bronquiolitis es clínico, por lo que no son necesarios exámenes complementarios de rutina en los pacientes ambulatorios. Se solicitará radiografía de tórax en el paciente que requiera internación, cuando se sospechen complicaciones (atelectasias, neumotórax, neumomediastino), ante duda diagnóstica (neumonía) o en el paciente que presente una evolución más prolongada de lo esperado (8 a 10 días). Se solicitarán gases en sangre cuando se sospeche insuficiencia respiratoria.

Pesquisa etiológica: No es necesaria en pacientes asistidos ambulatoriamente, siendo de importancia en aquellos que requieran internación para evaluar medidas de aislamiento. La identificación viral se efectuará a partir de secreciones nasofaríngeas.

#### TRATAMIENTO

Oxigenoterapia: El oxígeno es el único tratamiento que ha probado ser efectivo. Es broncodilatador, vasodilatador y disminuye el trabajo respiratorio. Debe ser administrado en pacientes con saturación O<sub>2</sub> < 92%. En la mayoría de los niños alcanza con aportar 1-2 litros de oxígeno por minuto, en forma directa, sin humidificar ni calentar. Las cánulas nasales deben ser usadas con precaución ya que la congestión nasal puede impedir el adecuado flujo de oxígeno. Otras vías de administración de oxígeno son la máscara simple, máscara con reservorio y sistemas de alto flujo. Estos últimos están recomendados cuando fracase el soporte con oxigenoterapia de bajo flujo (menor a cuatro litros por minuto).

Se considerará la suspensión de la oxigenoterapia con saturaciones entre 92% y 94%, con estabilidad clínica.

Alimentación e hidratación: Siempre que sea posible, se conservará la lactancia materna, recomendando abundante líquido por boca. En el paciente internado, la magnitud de la incapacidad ventilatoria puede hacer necesario fraccionar la alimentación o, incluso, suspender el aporte oral (cuando la frecuencia respiratoria supere 60 por minuto) recurriendo al uso de sonda nasogástrica. Se utilizarán fórmulas lácteas según edad y estado nutricional. En cuadros más severos debe evaluarse la necesidad de hidratación parenteral indicándose en este caso un plan

estándar: 100/70/30 flujo de glucosa 5 mg/k/min para pacientes con peso menor a 12 kg o 1500/70/30 flujo de glucosa 3 mg/k/min para pacientes con peso mayor.

Desobstrucción de fosas nasales y posición: Mantener las narinas permeables mediante la aspiración de las secreciones y al paciente en posición semisentada, con cuello ligeramente extendido.

Broncodilatadores: Debido a que todavía no se han podido establecer características que permitan identificar a los niños que no responderán al tratamiento con salbutamol, el mismo puede ser utilizado en el manejo inicial. Sin respuesta clínica (ausencia de mejoría utilizando la escala de dificultad respiratoria), los broncodilatadores adrenérgicos deben suspenderse.

El salbutamol se utiliza por vía inhalatoria, con aerosol de dosis medida (1 dosis = 100 mg), 2 dosis (200 mg) cada 4 a 6 horas, utilizando aerocámara pediátrica con máscara facial. Se preferirá salbutamol en nebulización con oxígeno en casos de mayor gravedad (Puntaje  $\geq 9$  puntos). En este caso la dosis sugerida es 0,15 a 0,25 mg/kg/dosis (de 1/2 a 1 gota/kg de la solución al 0,5%) en 3 ml de solución fisiológica, con la misma frecuencia que la utilizada con el aerosol de dosis medida.

Los pacientes con puntaje de dificultad respiratoria  $\leq 4$  recibirán tratamiento broncodilatador y manejo ambulatorio. Los pacientes con puntaje entre 5 y 8 recibirán, en sala de emergencias, 200 mg de salbutamol (2 dosis) cada 20 minutos durante una hora. Al finalizar la serie se evaluará la respuesta al tratamiento y se continuará según la secuencia expresada en la figura 1. Los pacientes con puntaje  $\geq 9$  serán internados.

Solución hipertónica nebulizada (CINa 3%): No se recomienda en pacientes tratados ambulatoriamente. En pacientes internados con bronquiolitis moderada podría disminuir los días totales de internación. No hay suficientes estudios que avalen su uso en pacientes con bronquiolitis grave internados en UTI.

Corticoides: No existe evidencia de que el uso de corticoides tenga algún efecto beneficioso en la bronquiolitis típica, en ninguna de sus vías de administración.

Kinesioterapia: No se encuentra indicada, excepto en caso de atelectasias.

Tratamiento antiviral: Se recomienda tratamiento con oseltamivir en pacientes con infección respiratoria grave que requieran terapia intensiva y/o ARM, en pacientes internados con cuadros moderados que presenten factores de riesgo para desarrollar infección respiratoria aguda grave (Tabla 2) y en pacientes con identificación de virus influenza.

Criterios de internación: Bronquiolitis grave (puntaje  $\geq 9$ ), bronquiolitis moderada (puntaje 5 a 8) con falta de respuesta al tratamiento (máximo de dos series de 3 dosis de salbutamol), historia de apneas, cianosis, imposibilidad de alimentarse, presencia de un factor de riesgo para IRAB grave.

Criterios de internación en la UTI: Incapacidad para mantener la saturación de oxígeno  $> 92\%$  a pesar de la oxigenoterapia en aumento, deterioro del estado respiratorio con signos de agotamiento (signos compatibles con claudicación respiratoria inminente aguda –CRIA–) y presencia de apneas.

Criterios de aislamiento en los pacientes internados: Las precauciones relacionadas con el contagio intranosocomial son de aislamiento respiratorio para los pacientes con adenovirus e influenza, y

de aislamiento de contacto para pacientes con virus sincicial respiratorio, metapneumovirus y parainfluenza.

## **COMPLICACIONES**

La mayoría de los pacientes con bronquiolitis, sin factores de riesgo, pueden ser manejados en el hogar y evolucionan favorablemente. Entre las eventuales complicaciones se encuentran atelectasia, apnea, deshidratación, insuficiencia respiratoria aguda/paro cardiorrespiratorio (muerte) y escape aéreo (neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo). A largo plazo, atelectasias persistentes, sibilancias recurrentes y enfermedad pulmonar crónica post infecciosa.

## **CRITERIOS DE ALTA HOSPITALARIA**

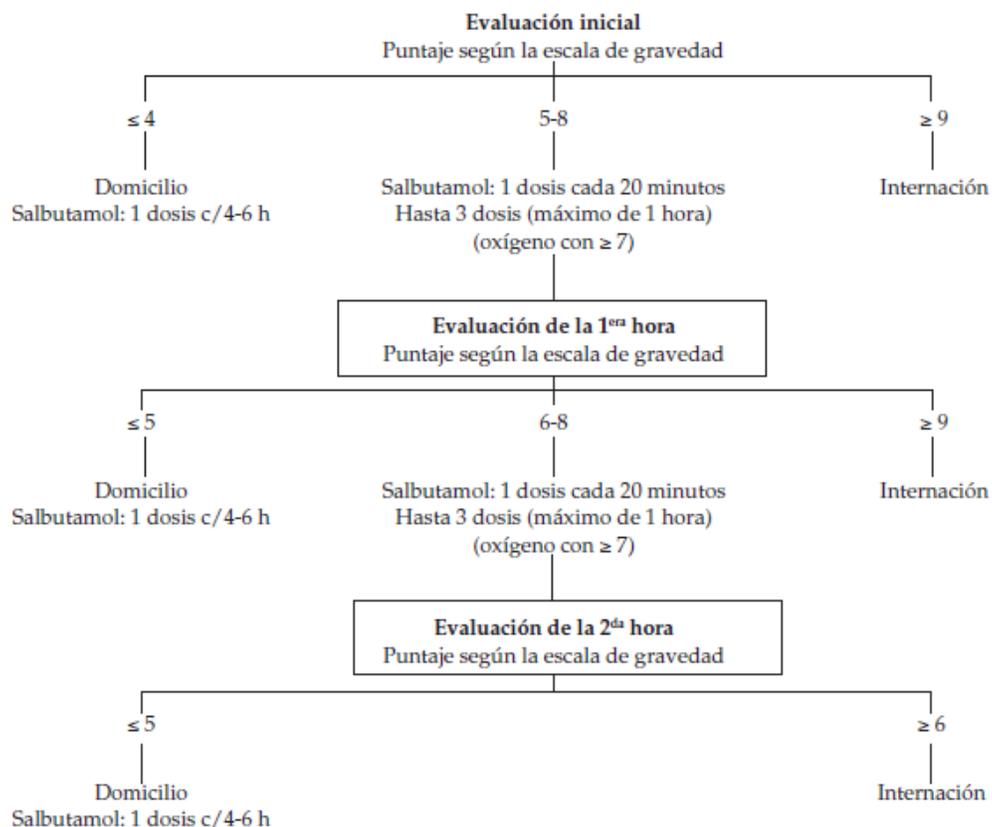
A los pacientes que hubieran requerido hospitalización, se les otorgará el alta cuando presenten frecuencia respiratoria adecuada para su edad, sin requerimiento de oxígeno (luego de monitorizar durante 8 horas) y con ingesta adecuada.

## **SEGUIMIENTO**

Los pacientes asistidos ambulatoriamente serán controlados diariamente las primeras 48 horas y luego de manera periódica, según la evolución, hasta el alta definitiva. Se instruirá los encargados del cuidado del niño sobre los signos de alarma.

Los pacientes internados serán controlados a las 48 horas de su egreso hospitalario.

Figura 1. Plan de atención inicial en el paciente con bronquiolitis (una dosis de salbutamol: 2 disparos)



## BIBLIOGRAFIA

Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC; et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. American Academy of Pediatrics Clinical Practice Guideline 2014; 134(5).

Bronchiolitis: Diagnosis and Management of Bronchiolitis in Children. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines NG 9 2015; 1-301.

Sociedad Argentina de Pediatría. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Disponible en <http://www.sap.org.ar/uploads/consensos/versi-oacuten-completa.pdf>. Visitada el 01 de octubre de 2017.