

# Controversias en el tratamiento de la bronquiolitis aguda del lactante

Dinesh Lalchandani Lalchandani, Dácil M<sup>a</sup> Parrilla Toribio<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Elena Ruíz Yepe, Pedro Arango Sancho, Ana Portela Liste, Begoña Durán Fernández-Feijoo, Román Papoyán Zapatero

Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Tenerife (1) Unidad de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Tenerife

## Introducción

Una de las primeras enfermedades con las que se enfrenta un residente de pediatría durante su formación y cuyo manejo debe ser dominado desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, tanto por su incidencia como por la cantidad de recursos que consume, es la bronquiolitis aguda del lactante.

Disponemos de una gran cantidad de manuales de actuación clínica para el manejo de las distintas enfermedades que afectan al paciente pediátrico, pero llama la atención que son escasas las ocasiones en las que se cumple el tratamiento de la bronquiolitis aguda según las recomendaciones de las distintas guías clínicas disponibles.

Este fallo en el tratamiento es observado tanto en los médicos de atención primaria como en los pediatras que desempeñan su labor en los hospitales, incluso aquellos especialistas que se dedican específicamente al tratamiento de las enfermedades respiratorias del niño.

Por ello se plantea la revisión del estado del arte en el tratamiento de la bronquiolitis aguda del lactante y el motivo por el cual se observa este error de manera sistemática en nuestro medio.

La bronquiolitis aguda constituye la primera causa de ingreso hospitalario de causa respiratoria en niños menores de 1 año, con una tasa de hospitalización en nuestro medio entre el 1 y el 3.5% de los casos y una tasa de mortalidad inferior al 0.5 %<sup>1-3</sup>

Esto se traduce en unos costes económicos elevados, estimándose el gasto por caso y por país en:

- Holanda: 1.600 euros
- España: 2.300 euros
- EE.UU: 6.000 euros<sup>1</sup>

Por este motivo, son numerosas las guías clínicas, tanto nacionales como internacionales, que periódicamente revisan el tratamiento de la bronquiolitis aguda del lactante, su eficacia, su indicación y su grado de recomendación en función de los resultados de los distintos estudios clínicos publicados al respecto

De las distintas guías clínicas revisadas, nos gustaría destacar:

1. "Evidence-based Care Guideline: Management of first time episode of Bronchiolitis in infant less than 1 year of age" (Cincinnati Children's Hospital Medical Center)<sup>4</sup>.
2. "Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Bronchiolitis in Children"<sup>5</sup>.
3. "Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda" del Hospital Sant Joan de Déu (Barcelona) para el MSPSI, año 2010<sup>6</sup>.
4. Últimas revisiones sistemáticas de "The Cochrane Library" para el tratamiento de la bronquiolitis aguda<sup>7-8</sup>.

## Resultados

Además de la revisión de las actualizaciones más recientes de las guías de práctica clínica mencionadas, se analizó la literatura científica de los últimos 12 años a este respecto, encontrando importantes publicaciones nacionales en las que se realiza un estudio exhaustivo del tratamiento de la bronquiolitis aguda del lactante.

En el 2001, Martín-Torres et al. publicaron una evaluación del tratamiento basada en la evidencia, donde se valoró la eficacia de los distintos tratamientos hasta el momento y calificando con un grado de recomendación elevado – bueno y como medida terapéutica aceptable, segura, útil y posible tratamiento de elección el tratamiento de soporte (monitorización, oxigenoterapia e hidratación), la utilización de broncodilatadores adrenérgicos no selectivos y la ventilación mecánica (esta última con nivel de recomendación máxima y evidencia óptima)<sup>9</sup>.

Posteriormente, se han constituido numerosos grupos en nuestro país, con publicación de sus conclusiones en revistas clínicas nacionales de alto nivel de impacto, como la que en 2004 y 2010 nos da a conocer González de Dios et al. como conclusión de la Conferencia de Consenso sobre la Bronquiolitis Aguda, donde se hace hincapié en que “hay pruebas suficientes de la falta de eficacia de la mayoría de las intervenciones evaluadas en la bronquiolitis y que aparte de la fluidoterapia, la oxigenoterapia, la aspiración de las secreciones y la ventilación, pocas opciones de tratamiento son beneficiosas”<sup>10</sup>.

De las guías de práctica clínica revisadas, destaca la actualizada en 2011 por profesionales del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, por ser un documento práctico que realiza un amplio estudio de la bronquiolitis aguda del lactante, analizando cada aspecto de la enfermedad, desde el diagnóstico hasta el tratamiento, recomendando las intervenciones terapéuticas por categorías según su evidencia clínica y apoyada con una extensa bibliografía. Asimismo, dispone de un útil cuestionario informativo para padres de niños afectados de bronquiolitis aguda, que ayuda a despejar las múltiples dudas que a éstos les surge.

Con todo ello, podemos calificar este documento como muy recomendable.

Con respecto a las últimas publicaciones de la Cochrane Library con respecto al tratamiento de la bronquiolitis aguda, en el año 2011 destacamos las siguientes conclusiones:

#### **Broncodilatadores**

- Los broncodilatadores no mejoran la saturación de oxígeno.
- No reducen el ingreso hospitalario

después del tratamiento ambulatorio.

- No acortan la duración de la hospitalización y no reducen el tiempo hasta la resolución de la enfermedad en el domicilio.
- Los pequeños efectos beneficiosos en las puntuaciones clínicas deben ser analizados en relación con los costes y los efectos adversos de los broncodilatadores<sup>8</sup>.

#### **Adrenalina nebulizada**

- Esta revisión demuestra la superioridad de la adrenalina comparada con el placebo en cuanto a los resultados a corto plazo para los pacientes ambulatorios, en particular en las primeras 24 horas de atención.
- Las pruebas exploratorias de un único estudio indican los beneficios de la combinación de adrenalina y esteroide para los puntos temporales posteriores.
- Se necesita más investigación para confirmar los beneficios de la combinación de adrenalina y esteroides entre los pacientes ambulatorios.
- No existen pruebas de efectividad para las dosis repetidas o el uso prolongado de adrenalina o adrenalina más dexametasona en pacientes hospitalizados.<sup>7</sup>

Resumiendo, podemos decir que desde el punto de vista terapéutico, nos encontramos con las mismas evidencias científicas que avalaban el mismo tratamiento que hace 12 años, siendo las medidas con mayor recomendación:

- La oxigenoterapia
- La hidratación
- La aspiración de secreciones
- Suero salino hipertónico 3% nebulizado
- Adrenalina nebulizada
- La ventilación mecánica

Entonces la pregunta que nos planteamos es

...

... por qué seguimos tratando la bronquiolitis aguda de una manera inadecuada.

En el año 2007, Sánchez Etxaniz et al., responden a esta pregunta con cinco respuestas, hipotéticas:

1. La semejanza clínica de la bronquiolitis aguda con las crisis de asma, puede llevar a confusión con respecto al tratamiento y el uso de broncodilatadores selectivos. Es importante conocer que en la bronquiolitis aguda hay una estenosis de la luz de la pequeña vía aérea secundario a un edema de la mucosa, no a una constricción de la musculatura lisa bronquial. Muchas veces la mejoría observada con el uso de nebulizaciones con salbutamol, viene conseguida por el efecto estimulante de éste, y por el efecto mucolítico del suero fisiológico en el que se diluye, más que por su efecto broncodilatador, sobre todo en niños menores de 6 meses. Obviamente el salbutamol es un fármaco a valorar en

aquellos niños con riesgo de asma.

2. El hábito de hacer lo mismo a lo largo de los años.
3. La presión familiar y necesidad de un tratamiento farmacológico.
4. El miedo a los litigios, por parte del personal médico, a la hora de “no tratar” farmacológicamente a niños que potencialmente pueden agravarse desde el punto de vista respiratorio.
5. Y sobre todo desconocimiento de la evidencia actual<sup>11</sup>.

Esperamos que esta publicación sea un recordatorio para todos del camino que debemos seguir desde el punto de vista terapéutico con esta enfermedad, que cada año inunda nuestras consultas, servicios de urgencias, plantas de hospitalización y unidades de cuidados intensivos pediátricos.

Tabla 1.

Grados de recomendación:  
clasificación según el nivel de evidencia,  
significación e implicaciones prácticas<sup>9</sup>

CLASE	EVIDENCIAS	REVISION DE CONSENSO	RECOMENDACIÓN PRÁCTICA
A	Nivel óptimo (1 o más estudios tipo 1)	Evidencias excelentes, eficacia probada, recomendación definitiva	Siempre aceptable, seguridad probada definitivamente
B	Nivel elevado-bueno	Evidencias buenas, aceptable y útil	Aceptable, segura y útil, posible “tratamiento de elección”
C	Nivel regular-bajo	Evidencias regulares, pero aceptable y útil	Aceptable, segura y útil, posible “tratamiento alternativo”
D	Alguna evidencia, incompleta con resultados contradictorios	Evidencia limitada para establecer recomendación	Aplicable, aunque reconociendo sus limitaciones
E	No hay evidencia positiva, o evidencia de efecto perjudicial	Inaceptable, carente de beneficio, puede ser perjudicial	No recomendada

Tabla 2.

Resumen de los grados de recomendación de los diferentes tratamientos teóricamente aplicables en un primer episodio de bronquiolitis aguda en un lactante previamente sano, basados en los niveles de evidencia actualmente existentes<sup>9</sup>

Intervención terapéutica	Grado de recomendación
Soporte: monitorización + oxígeno + hidratación	B
Fisioterapia respiratoria	D
Nebulización/humidificación	D
Broncodilatadores	
Betaagonistas	E
Adrenérgicos	B
Anticolinérgicos	D
Corticoides	E
Antibióticos	E
Ribavirina	E
Heliox	C
Inmunoglobulinas	E
Anticuerpos monoclonales	D
Vitamina A	E
Hierbas chinas (Shuan Huang Lian)	D
Interferón	E
Xantinas	E
Ventilación mecánica	A
Surfactante exógeno	D
Óxido nítrico	E
Ventilación de alta frecuencia oscilatoria	D
Oxigenación de membrana extracorpórea	C

## Anexo

### Preguntas y respuestas para padres de niños afectados de bronquiolitis aguda<sup>6</sup>

#### ¿Qué es la bronquiolitis?

La bronquiolitis es una infección respiratoria producida por virus en la que se inflaman los bronquios y los bronquiolos, que son las vías aéreas o conductos más pequeños que llevan el aire dentro del pulmón.

Afecta a los niños y niñas menores de 2 años, sobre todo a los menores de 6 meses. El virus que causa la bronquiolitis más frecuentemente es el VRS, virus respiratorio sincitial. Este virus, en nuestro medio, es más frecuente de noviembre a marzo.

La mayoría de los niños se contagian por este virus los primeros años de vida, pero sólo algunos presentan una bronquiolitis. La mayoría de los niños que presentan bronquiolitis tienen un cuadro leve y sólo algunos tienen que ingresar en un hospital.

...

### ¿Cómo se contagia?

Se contagia principalmente tocando objetos contaminados con el virus (por ejemplo, juguetes, chupetes... en los que suelen quedarse gotas de saliva o mucosidad con el virus) y luego tocándose los ojos, la nariz o la boca. También puede contagiarse inhalando partículas infectadas provenientes de alguna persona, es decir, respirando gotas de pequeño tamaño que genera la persona que tiene el virus al toser

### ¿Cuáles son sus síntomas?

Al principio de la enfermedad, los niños y niñas suelen presentar un cuadro catarral (aumento de mucosidad y tos).

Posteriormente, se inflaman los bronquiolos dificultando el paso de aire a través de ellos. Esto puede producir dificultad para respirar (respiración rápida, marcando las costillas o moviendo mucho el abdomen) y que se escuchen “silbidos” u otros ruidos al auscultar al niño.

Como consecuencia, algunos niños pueden tener dificultad para alimentarse, y a veces pueden presentar algún vómito y/o atragantamiento.

Los pacientes con bronquiolitis pueden tener fiebre, aunque no suelen tener infecciones bacterianas acompañantes que precisen antibióticos.

### ¿Cuándo debo consultar a mi pediatra?

Ante la sospecha de que el niño/a respira más rápido o más agitado de lo normal, es necesario que consulte a su pediatra para que le examine.

Debe acudir urgentemente al médico si:

- Respira muy agitado.
- La piel se le hunde entre las costillas.
- Rechaza o presenta dificultad para ingerir los alimentos.
- Está muy agitado o bien muy dormido.
- La fiebre es muy alta.
- Emite un quejido al respirar.
- Presenta color azul en los labios o las uñas espontáneamente o con la tos.
- Hace pausas respiratorias

### ¿Existen niños más vulnerables que otros?

Sí. Los nacidos prematuros y los que presentan otros problemas de salud como enfermedades de corazón, de los pulmones y deficiencias inmunológicas. En este grupo de niños deben extremarse las medidas de prevención de la enfermedad.

En alguno de estos niños puede ser de utilidad durante los meses que dura la estación

de los virus respiratorios (otoño e invierno) la administración preventiva de forma mensual de un anticuerpo (defensas) contra el VRS llamado palivizumab. Este tratamiento se suele administrar en el hospital donde estos pacientes acuden a control periódicamente.

### ¿Qué estudios pueden ser necesarios durante la infección?

Cuando un niño tiene una bronquiolitis clara no suele ser necesario hacer ningún estudio. Si el niño tiene que ingresar, podría ser que su médico recoja una muestra de moco nasal para buscar qué virus está causando la infección para separar a su hijo de otros con virus diferentes.

Durante el ingreso se suele medir de forma continua o puntualmente la oxigenación de la sangre con un sensor que emite una luz roja que se pone habitualmente en los dedos de las manos o los pies.

Si el niño o niña presenta fiebre o la evolución es diferente de la habitual, en ocasiones puede ser útil obtener una radiografía de tórax, estudios de orina o de sangre.

### ¿Cuánto tiempo dura?

En niños previamente sanos, la enfermedad dura entre 7 y 12 días, pero la tos puede persistir durante muchos más días. Algunos niños, después de haber tenido una bronquiolitis, y especialmente durante el primer año después de ésta, cuando se vuelven a resfriar pueden volver a tener dificultad respiratoria.

### ¿Qué tratamiento puedo hacer en mi casa?

Los bebés respiran predominantemente por la nariz, si está obstruida por la mucosidad pueden tener dificultad para respirar. Por lo tanto, antes de comer y de dormir conviene despejarles las fosas nasales haciendo un lavado nasal (poner suero fisiológico y aspirar la mucosidad).

Elevar un poco la cabecera de la cama/cuna ayuda a respirar algo mejor.

Si el niño o niña tiene fiebre se pueden administrar antitérmicos como el paracetamol y el ibuprofeno (este último, en mayores de 6 meses), y también medidas físicas (des-tapar al niño o baños con agua templada).

Los niños con bronquiolitis tienen poco apetito, se cansan durante las tomas con facilidad y pueden presentar vómitos y atragantamientos. Para ayudarles se deben fraccionar las tomas (administrar menos cantidad de alimento pero más frecuentemente). La mayoría de los medicamentos que se han probado para la bronquiolitis no han demostrado mejorar los síntomas. Pero puede que su pediatra le recete algún tratamiento inhalado. No use medicamentos que no le recete su médico.

### ¿Qué remedios NO deben utilizarse en la bronquiolitis?

Los jarabes para la tos, los mucolíticos y los descongestionantes nasales no deben utilizarse y pueden ser perjudiciales

### ¿Se deben dar antibióticos a los niños con bronquiolitis?

La bronquiolitis está producida por virus, y por lo tanto, no responde al tratamiento con antibióticos.

...

### ¿Cómo puedo prevenir la bronquiolitis?

La bronquiolitis se transmite de persona a persona, por lo que las personas que presenten una infección respiratoria, aunque sea un simple catarro, deben lavarse las manos frecuentemente, especialmente antes y después de tocar al niño o alguno de los objetos que él utiliza.

Es también importante evitar los lugares concurridos, especialmente donde haya muchos niños (como guarderías y parques infantiles).

Se debe evitar totalmente la exposición al humo de tabaco.

Se recomienda la lactancia materna, ya que los niños que la toman están más protegido contra la bronquiolitis.

Hasta el momento no existe una vacuna para prevenir la enfermedad, aunque está en estudio y desarrollo.

### Bibliografía

- Díez Domingo J, Ridaio López M, Úbeda Sanzano I, Ballester Sanz A. Incidencia y coste de la hospitalización por bronquiolitis y de las infecciones por VRS en la Comunidad Valenciana. Años 2001- 2002. *An Pediatr (Barc)* 2006; 65: 325-30
- Behrendt CE, Decker MD, Burch DJ, Watson PH for the Internacional RSV Study Group. International variation in management of respiratory syncytial virus. *Eur J Pediatr.* 1998; 157:215-220
- Wilson DF, Horn SD, Hendley JO, Smout R, Gassaway J. Effect of practice on resource utilization in infants hospital for viral lower respiratory illness. *Pediatrics.* 2001; 108: 815-5
- Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati children's Hospital Medical Center Evidence based clinical practice for medical management in infants 1 year of age or less presenting with first time episode (en línea). Disponible en <http://www.cincinnatichildrens.org/NR/rdonlyres/0B7B99D7-DB3E-4186-B2FC-71539E2342/0/bronchiolitisguideline.pdf>
- Bronchiolitis in children: a national clinical guide. (en línea) Disponible en : <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign91.pdf>
- Guía de Práctica Clínica de la Bronquiolitis Aguda. Edición: 2010. Ministerio de Ciencia e Innovación. Disponible en [http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gpc\\_bronquiolitis\\_aatrm2010\\_vcompleta.pdf](http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gpc_bronquiolitis_aatrm2010_vcompleta.pdf)
- Gadomski A, Brower M. Broncodilatadores para la bronquiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 Issue 12. Art. No.: CD001266. DOI: 10.1002/14651858.CD001266
- Hartling L, Bialy L, Vandermeer B, Tjosvold L, Johnson D, Plint A, Klassen T, Patel H, Fernandes R. Epinefrina para la bronquiolitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 6. Art. No.: CD003123. DOI: 10.1002/14651858.CD003123
- Martinón-Torres F, Rodríguez Núñez A, Martínón Sánchez JM. Bronquiolitis aguda: evaluación del tratamiento basada en la evidencia. *An Esp Pediatr* 2001; 55: 345-354
- González de Dios J, Ochoa Sangrador C. Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (IV): tratamiento de la bronquiolitis aguda. Revisión de la evidencia científica. *An Pediatr (Barc).* 2010; 72:285.e1-e42.
- Sánchez Etxaniz J, Benito Fernández J, Míntegi Raso S. Bronquiolitis aguda: ¿por qué no se aplica lo que se publica? Barreras en la transmisión del conocimiento. *Evid Pediatr* 2007; 3:88