

# La variabilidad en el manejo de la bronquiolitis. ¿Por qué no hacemos lo que leemos?

C. Rivas Jueas<sup>1</sup>, J.M. Rius Peris<sup>2</sup>

Servicio de Pediatría. <sup>1</sup>Hospital de Sagunto (Valencia). <sup>2</sup>Hospital «Virgen de la Luz». Cuenca

## Resumen

**Introducción:** Pese a que el tratamiento de la bronquiolitis continúa siendo un tratamiento de soporte, se ha documentado una extensa utilización de fármacos en todos los ámbitos. Los objetivos de este estudio eran conocer el manejo de la bronquiolitis en los diferentes niveles asistenciales y analizar si alguno de los factores profesionales influye en las posibles diferencias encontradas.

**Material y métodos:** Estudio observacional de corte transversal mediante la realización de una encuesta orientada a conocer los procedimientos terapéuticos de los profesionales que atienden a los pacientes con bronquiolitis en España.

**Resultados:** De los 402 encuestados, un 89,1% eran pediatras y el 10,9% médicos de familia. El 68,8% afirmaba utilizar el salbutamol en ocasiones, y el 57,2% lo usaba cuando la prueba broncodilatadora era positiva. El 43% no utilizaba el suero salino hipertónico y un 25,7% del total comentaba no disponer del mismo. El 56,2% refería utilizar corticoides sistémicos, y un tercio de los encuestados reconocía emplear en ocasiones la fisioterapia respiratoria. El 87% consideraba que la enfermedad no se maneja de acuerdo con las mejores pruebas disponibles. Existían diferencias según la especialidad: los médicos de familia eran quienes prescribían más salbutamol y fisioterapia respiratoria. En cuanto al ámbito asistencial, los pediatras hospitalarios administraban más suero salino hipertónico, y los de atención primaria más salbutamol y mucolíticos/antitusivos.

**Conclusiones:** El uso de fármacos sin eficacia contrastada continúa siendo una práctica extendida en nuestro país para el tratamiento de la bronquiolitis, con diferencias entre los ámbitos asistenciales y la especialidad de los profesionales.

©2016 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Bronquiolitis, tratamiento, lactantes

## Abstract

**Title:** The variability in the management of bronchiolitis. Why don't we do what we read?

**Introduction:** Despite the fact that the treatment of bronchiolitis remains a support therapy, a big use of drugs has been documented. The aims of this study were to know the management of bronchiolitis in the different settings and to assess if there was a professional factor linked to the possible differences found.

**Material and methods:** Observational and cross-sectional study consisting in a national survey pointed to identify the treatment proceedings of the doctors who attend patients with bronchiolitis in Spain.

**Results:** A total of 402 doctors were asked, 89.1% were pediatricians and 10.9% general practitioners. Sixty eight percent of them said they prescribe salbutamol sometimes, and 57.2% tend to use it when the bronchodilator test is positive. Saline hypertonic was not used by the 43% of practitioners, 25.7% of them commented not to get it available. Fifty six percent declared to use systemic steroids and a third of them prescribe physiotherapy occasionally. Eighty percent of doctors considered that bronchiolitis is not managed according the best evidence available. There were differences between the specialists, being general practitioners those who prescribe more salbutamol and respiratory physiotherapy. Regarding pediatricians, those who work in hospitals tend to use more saline hypertonic, and those who attend patients in the primary setting more salbutamol and mucolytics/ antitussive.

**Conclusions:** The use of drugs without proved efficacy for bronchiolitis is a common practice in Spain, with differences between the health settings and the specialist who manage the patient.

©2016 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Bronchiolitis, therapy, infants

## Introducción

La bronquiolitis aguda (BA) es la causa más frecuente de infección respiratoria de vías bajas en la primera infancia<sup>1,2</sup> y de hospitalización pediátrica en los meses de invierno<sup>3</sup>. Además,

supone un coste sanitario elevado debido a su repercusión en todos los niveles asistenciales (atención primaria, urgencias y hospitalización)<sup>4</sup>. El tratamiento de la enfermedad continúa siendo sintomático y de soporte, ya que actualmente no contamos con ningún fármaco o medida que haya demostrado acor-

Fecha de recepción: 10/11/15. Fecha de aceptación: 22/01/16.

**Correspondencia:** C. Rivas Jueas. Servicio de Pediatría. Hospital de Sagunto. Avda. Ramón y Cajal, s/n. 46520 Sagunto (Valencia). Correo electrónico: crisrijue@gmail.com

tar o cambiar el curso de la enfermedad. Por el momento, la utilización extendida de fármacos no se acerca al patrón ideal de práctica clínica que se ajuste a las mejores evidencias disponibles. La publicación de guías de práctica clínica (GPC), consensos nacionales y revisiones sistemáticas de organizaciones como la Colaboración Cochrane, tiene como propósito arrojar las mejores pruebas científicas que avalan procedimientos diagnóstico-terapéuticos con el fin de disminuir la variabilidad observada en la práctica clínica.

No obstante, numerosos estudios nacionales e internacionales demuestran las grandes diferencias observadas entre la práctica diaria y la recomendada, con una marcada inadecuación de la práctica clínica a la evidencia científica<sup>5</sup>. La mayoría de dichos estudios recogen datos de manejo de los pacientes procedentes de los servicios de urgencias o durante su hospitalización, mientras que la variabilidad en el tratamiento de estos pacientes no se encuentra bien documentada. Recientemente se han publicado dos nuevas guías de práctica clínica, con gran repercusión por su calidad y ámbito de acción: la de la Academia Americana de Pediatría (AAP)<sup>6</sup> y la de la Sociedad Canadiense de Pediatría<sup>7</sup>. Ambas inciden en la injustificada variabilidad en el tratamiento y manejo de la enfermedad en ambos países, y resumen los últimos estudios que aportan datos claros sobre la falta de efectividad de tratamientos ampliamente utilizados, como el salbutamol o los corticoides. Los objetivos del presente estudio son: 1) conocer el manejo de la BA en los profesionales encargados de su asistencia en los distintos niveles asistenciales, y 2) analizar si alguno de los factores profesionales, como la especialidad o el ámbito de ejercicio profesional, influye en las posibles diferencias encontradas.

## Material y métodos

### Diseño

Estudio observacional analítico, de corte transversal, mediante la realización de una encuesta de 14 preguntas orientadas a conocer los procedimientos terapéuticos utilizados por los facultativos que atienden a los pacientes con BA, su ámbito asistencial, la ubicación geográfica en su ejercicio profesional y su experiencia profesional. La encuesta fue realizada por dos pediatras del ámbito hospitalario (véase la encuesta en el anexo 1). Se tomó la GPC de la AAP publicada en 2014 como referencia para la confección de las preguntas.

### Recogida de datos

La encuesta se elaboró mediante un formulario en Google Drive y se difundió por diferentes sociedades y grupos científicos mediante correo electrónico. El cuestionario se mantuvo abierto durante 2 meses consecutivos desde el día 3 de noviembre de 2014, registrando las respuestas (una por cada dirección de correo electrónico). El último registro data del 30 de diciembre de 2014. Para la distribución de las encuestas se contó con la colaboración de la Sociedad Valenciana de Pediatría, la Asoc-

ciación Española de Pediatría de Atención Primaria, el Grupo de Trabajo de Pediatría Basada en Pruebas de la Asociación Española de Pediatría y el Grupo Pediátrico Madrileño de Formación Continuada (GRUPEMA).

### Análisis estadístico de los datos

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el programa SPSS versión 21.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos). Se realizó un análisis de frecuencias de las variables cualitativas expresándolas en valor absoluto y su porcentaje respecto al total entre paréntesis, y una comparación de las variables por ámbito asistencial, especialidad y experiencia profesional mediante la prueba de la  $\chi^2$ , fijando el nivel de significación en un valor de  $p < 0,05$ <sup>8</sup>.

## Resultados

Se obtuvieron un total de 402 cuestionarios. El 88,6% corresponde a cuestionarios rellenos por pediatras (208 de atención primaria y 150 de atención hospitalaria) y el 11,4% restante a médicos de familia (de ellos 13 trabajan en el hospital, 23 en atención primaria y 8 en atención continuada). En cuanto a la experiencia profesional, el 34,8% contaba con menos de 10 años de experiencia, un 29,2% entre 10 y 20 años, y el 36% restante con más de 20 años de ejercicio profesional. La ubicación geográfica de los facultativos comprende toda la geografía española, siendo la Comunidad Valenciana y la de Madrid las más representadas, con un 36,3 y un 27,4% de las respuestas, respectivamente.

El 20,8% de los facultativos reconoce no leer las GPC, un 52,4% declara que ha leído la GPC española editada en 2010 y/o el proyecto ABREVIADO, mientras que un 26,8% afirma haber leído tanto las GPC nacionales como las internacionales. En la tabla 1 puede observarse la frecuencia con la que los médicos encuestados utilizan los tratamientos sometidos a evaluación. En el caso del salbutamol, del 68,8% que afirma utilizarlo en ocasiones, un 57,2% dice usarlo tras una prueba broncodilatadora positiva y un 11,6% en caso de antecedentes personales o familiares de atopia. La mayoría de los médicos no utiliza antitusivos o mucolíticos, pero el 9,8% de ellos cree que, pese a tener un escaso papel en el tratamiento de la bronquiolitis, alivian la ansiedad de las familias ante la enfermedad. Sólo un 2% cree que puede ayudar a mejorar el bienestar del paciente o fluidificar las secreciones. Respecto al uso del suero salino hipertónico (SSH) existe una gran discrepancia. Un 25% de los facultativos no lo utiliza porque no lo tiene a su disposición, un 39% opina que se trata de un tratamiento seguro y eficaz, solo o combinado con epinefrina o salbutamol, un 29% considera que todavía se necesitan más estudios para probar su eficacia y seguridad, y tan sólo un 7% afirma que este tratamiento no es eficaz. Con respecto a los corticoides sistémicos, el 56,2% refiere que lo utiliza en ocasiones, y el motivo principal para su uso es que el paciente se encuentre en estado grave y no responda a otras terapias.

**TABLA 1****Frecuencia de utilización de los tratamientos evaluados por parte de los médicos encuestados**

Tratamiento	Nunca	En ocasiones	Siempre
Salbutamol	12,6	68,8	18,6
Antitusivos y mucolíticos	89	11	0
Suero salino hipertónico	43	45,5	11,4
Corticoides sistémicos	41,8	56,2	2,5
Fisioterapia respiratoria	58,4	30,6	10,9

Valores expresados en porcentaje de respuestas.

Una tercera parte de los encuestados reconoce utilizar en ocasiones la fisioterapia respiratoria, argumentando emplearla cuando predomina una gran secreción mucosa (13,4%) o cuando el paciente no está demasiado grave y su estado clínico permite la percusión torácica y el drenaje postural (17,2%). Un 10,9% afirma utilizarlo siempre para mejorar el aclaramiento de las vías respiratorias.

Respecto a otras medidas de soporte, el lavado de las fosas nasales parece utilizarse mayoritariamente (un 92% de los encuestados). En cuanto a la saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>) con la que el facultativo considera que el paciente puede estar en el domicilio, encontramos un amplio rango de respuestas entre los médicos, como puede observarse en la tabla 2. Sólo un 7,2% de los facultativos considera una SatO<sub>2</sub> ≤91% un límite aceptable para dar el alta del paciente al domicilio.

Cuando se les pregunta a los médicos si creen que existe variabilidad en el tratamiento de las BA, sólo un 13% piensa que se hace un uso racional basado en los conocimientos científicos, frente al 87% restante que considera que la enfermedad no se maneja de acuerdo con las mejores pruebas disponibles. El 56% opina que se emplea un exceso de fármacos, y un 19% atribuye a la demanda de las familias el exceso de fármacos empleados en la bronquiolitis.

En la tabla 3 se presentan los tratamientos realizados y su uso entre pediatras y médicos de familia. Los médicos de familia son más propensos a prescribir el uso de salbutamol y la fisioterapia respiratoria, mientras que los pediatras parecen emplear más que los médicos de familia los corticoides por vía sistémica.

Existen diferencias entre el conocimiento de las GPC expresado por los profesionales según su especialidad; los pediatras se declaran conocedores de las GPC en un 82%, frente a un 54% de los médicos de familia ( $p < 0,001$ ).

En la tabla 4 se representan los diferentes tratamientos según el ámbito en el que los pediatras trabajan (excluidos los médicos de familia). Se observa que existen diferencias significativas, especialmente en el uso del SSH, el salbutamol y los mucolíticos/antitusivos.

**TABLA 2****Límite de SatO<sub>2</sub> por encima del cual los encuestados consideran el alta al domicilio**

Saturación de O <sub>2</sub> al alta (%)	Frecuencia de respuestas (%)
91	7,2
92	30,8
94	46,9
95	13,9
96	1,2

**TABLA 3****Principales tratamientos y frecuencia de su empleo**

Tratamiento utilizado	Tipo de profesional			p
	Pediatra	Médico de familia		
Salbutamol				
Nunca	46 (12,8)	5 (11,4)		
En ocasiones	261 (72,9)	17 (38,6)		<0,001
Siempre	51 (14,2)	22 (50)		
Suero salino hipertónico				
Nunca	97 (27,1)	11 (25)		
En ocasiones	104 (29,1)	16 (36,4)		0,603
Siempre	157 (43,9)	17 (38,6)		
Corticoides sistémicos				
Nunca	3 (0,8)	4 (9,1)		
En ocasiones	200 (55,9)	26 (59,1)		0,004
Siempre	155 (43,3)	14 (31,8)		
Mucolíticos y/o antitusígenos				
Nunca	323 (90,2)	34 (77,3)		
En ocasiones	35 (9,8)	10 (22,7)		0,019
Siempre	0	0		
Fisioterapia respiratoria				
Nunca	219 (61,3)	15 (34,1)		
En ocasiones	105 (29,4)	18 (40,9)		0,001
Siempre	33 (9,2)	11 (25)		

Distribución por especialidad que atiende al lactante: recuento (porcentajes).

**Discusión**

Los datos del presente estudio constituyen de los más representativos entre las encuestas sobre bronquiolitis realizadas en España. Como fortaleza, cabe citar que cuenta con pediatras y médicos de familia de las 17 comunidades autónomas que trabajan en diferentes ámbitos asistenciales, y con un rango de edades muy amplio y una experiencia profesional diversa (MIR o facultativos especialistas).

TABLA 4

## Principales tratamientos y frecuencia de su empleo

Tratamiento utilizado	Tipo de profesional		p
	Pediatra de atención primaria	Pediatra hospitalario	
<b>Salbutamol</b>			
Nunca	21 (10,1)	25 (16,7)	<0,001
En ocasiones	145 (69,7)	116 (77,3)	
Siempre	42 (20,2)	9 (6)	
<b>Suero salino hipertónico</b>			
Nunca	149 (71,6)	11 (25)	<0,001
En ocasiones	37 (17,8)	16 (36,4)	
Siempre	22 (10,6)	17 (38,6)	
<b>Corticoides sistémicos</b>			
Nunca	3 (0,8)	8 (5,3)	0,779
En ocasiones	200 (55,9)	67 (44,7)	
Siempre	155 (43,3)	75 (50)	
<b>Mucolíticos y/o antitusígenos</b>			
Nunca	180 (86,5)	143 (95,3)	0,006
En ocasiones	28 (13,5)	7 (4,7)	
Siempre	0	0	
<b>Fisioterapia respiratoria</b>			
Nunca	131 (63,3)	8 (58,7)	0,042
En ocasiones	52 (25,1)	53 (35,3)	
Siempre	24 (11,6)	9 (6)	

Distribución por ámbito asistencial del pediatra que atiende al lactante: recuento (porcentajes).

Las últimas GPC norteamericanas, así como la publicada por el Ministerio de Sanidad en España en 2010<sup>9</sup>, coinciden en los siguientes puntos:

- El tratamiento de la BA continúa siendo de soporte, con aporte de O<sub>2</sub> cuando el paciente presente hipoxemia, hidratación intravenosa o mediante sonda nasogástrica cuando lo precise, aspiración nasal suave de las secreciones y vigilancia de su estado clínico.
- No está recomendado el uso de salbutamol, epinefrina, corticoides orales o inhalados, fisioterapia respiratoria, antibióticos o antivirales, ni otros tratamientos sintomáticos, como los antitusígenos.
- El tratamiento con suero salino hipertónico nebulizado podría utilizarse en pacientes hospitalizados, pues parece reducir la duración del ingreso en pacientes hospitalizados con estancias superiores a los 3 días. No debería utilizarse en urgencias o atención primaria.

Pese a estas recomendaciones, sorprende la práctica clínica habitual en nuestro país, como se pone de manifiesto en los estudios publicados acerca del manejo de la BA<sup>5,10-13</sup>. En la

tabla 5 se ofrece una comparativa de los principales estudios observacionales realizados en España que han investigado la variabilidad en la práctica asistencial de la BA. En ella puede observarse una marcada disparidad entre los estudios, con porcentajes muy distintos. Esta discrepancia puede deberse a la metodología empleada, ya que encontramos encuestas, series de casos de trabajos transversales, prospectivos y retrospectivos. La mayor consistencia la aporta el estudio del proyecto aBREVIADo, con 5.647 casos de BA, diagnosticados y tratados en todos los niveles asistenciales durante una temporada epidémica en España<sup>5</sup>. Este estudio transversal registra la práctica asistencial en una temporada epidémica, tanto en atención primaria como en atención hospitalaria. En ese estudio, el uso de agentes broncodilatadores en cualquiera de las fases de la enfermedad era muy elevado, y es el punto en el que más coinciden el resto de los estudios de la tabla. Llama la atención la utilización de corticoides y de fisioterapia respiratoria, pese a las numerosas pruebas que en forma de revisiones sistemáticas muestran la ineficacia de ambos tratamientos en esta enfermedad. El empleo masivo de intervenciones innecesarias y medicación controvertida en la bronquiolitis es un problema al que nos enfrentamos en España, pero que afecta a otros países como Estados Unidos<sup>14</sup>, donde los profesionales tienen las mismas actitudes, con la consecuente preocupación. En un estudio llevado a cabo con 678 pacientes entre 2001 y 2009 en distintos servicios de urgencias de Estados Unidos, se observó un empleo de broncodilatadores en un 53,8%, corticoides en un 20,4% y antibióticos en un 33,2%. La introducción de la GPC no había supuesto una diferencia en la actuación de los médicos<sup>15</sup>. Esta situación de variabilidad en la práctica se ha estudiado también en Canadá, donde un estudio llevado a cabo en 7 servicios de urgencias del país reveló que el 73% de los pacientes eran tratados con broncodilatadores y un 5% con corticoides orales<sup>16</sup>. Estos últimos datos son inferiores a los registrados en España, pero continúan sugiriendo el empleo masivo de fármacos en los pacientes. No contábamos anteriormente con el dato de la variabilidad del uso del suero salino hipertónico (SSH), nuestro estudio es el primero de estas características que lo investiga. El trabajo muestra una marcada variabilidad en el uso de SSH, con diferencias significativas según el ámbito asistencial donde el pediatra trabaja: en el ámbito de la atención primaria se utiliza poco este fármaco, mientras que la mitad de los pediatras hospitalarios lo usan. Ciertamente este recurso también ha sido objeto de numerosas investigaciones recientes sobre su efectividad, con resultados incluso contradictorios<sup>17,18</sup>, y aunque la revisión sistemática de la Cochrane Collaboration<sup>19</sup> concluye que la administración de SSH reduce la estancia hospitalaria, parece que su uso no produce un beneficio a corto plazo en los *scores* clínicos, ni a largo plazo en otras variables de resultado de mayor impacto<sup>20</sup>.

Un aspecto controvertido de las guías norteamericanas se refiere a la SatO<sub>2</sub> límite para la administración de O<sub>2</sub> suplementario y la necesidad de hospitalización. Estas guías publicadas en 2014 coinciden en que la SatO<sub>2</sub> por debajo de la cual los pacientes necesitan administración de O<sub>2</sub> es del 90%,

TABLA 5

## Comparación de los estudios de variabilidad terapéutica en España

Autor, año	Diseño	Muestra	Salbutamol (%)	Antitusivos/ mucolíticos (%)	SSH	Corticoides (%)	Fisioterapia (%)	Lavados nasales (%)		
Martinón et al., 2007 <sup>11</sup>	Encuesta	103 pediatras	96 (18)			99 (16)	94 (41)	98 (73)		
González de Dios et al., 2010 <sup>5</sup>	Serie de casos	5.647	Previo al diagnóstico	17,1	Previo al diagnóstico	16,2	Previo al diagnóstico	9	Previo al diagnóstico	
			Fase aguda	64,7	Fase aguda		Fase aguda	22,6	Fase aguda	7,3
			Mantenimiento	47,7	Mantenimiento	4,4	Mantenimiento	15	Mantenimiento	
Canalejo et al., 2004 <sup>12</sup>	Serie de casos	121	80			78				
Fernández et al., 2006 <sup>13</sup>	Serie de casos	165	81			45 (55)	31 (39)	84 (85)		
Piñero et al., 2012 <sup>10</sup>	Serie de casos	235	20,8			15,7				
Rivas, 2014	Encuesta	402	87,4 (18,6)	11	56,9 (11,4)	58,7 (2,5)	41,5 (10,9)	92		

SSH: suero salino hipertónico. Se expresa en porcentaje el uso de cada recurso y en cada estudio. Entre paréntesis se expresa el porcentaje de uso sistemático del recurso terapéutico. No todos los recursos son evaluados o estudiados en los diferentes estudios.

mientras que la guía inglesa con actualización en 2015 considera este límite en un 92%<sup>21</sup>. En nuestro trabajo existe una gran disparidad de opiniones, y más de la mitad de los médicos encuestados no están de acuerdo con dar de alta a los pacientes con cifras inferiores al 94%. Este punto está siendo analizado en algunos trabajos. Un ensayo clínico realizado en 8 hospitales de Reino Unido con lactantes de entre 6 y 12 meses hospitalizados por bronquiolitis demostró que los niños que se manejaron con límites de oxigenoterapia inferiores al 94% (entre el 90 y el 94%) evolucionaron del mismo modo que aquellos cuyo límite para recibir oxigenoterapia fue del 94%<sup>22</sup>. Además de abogar por límites inferiores de O<sub>2</sub>, las guías americanas incluso aconsejan el uso de la pulsioximetría intermitente en los niños no hipoxémicos durante la hospitalización, con el fin de disminuir la estancia hospitalaria. Sin embargo, con este objetivo se diseñó un estudio que comparaba dos grupos de niños menores de 2 años con bronquiolitis, un grupo con mediciones intermitentes y otro con pulsioximetría continua, ambos con un límite de SatO<sub>2</sub> del 90%<sup>23</sup>. No se observaron diferencias entre ambos grupos en cuanto a la estancia hospitalaria. Parece haber diferencias entre el manejo de los pediatras y los médicos de familia: estos últimos emplean más salbutamol, mucolíticos/antitusivos y fisioterapia respiratoria. Del mismo modo, los médicos de familia reconocen no leer las GPC de la BA en mayor proporción que los pediatras. Pese a que el 82% refiere leer las GPC, la variabilidad encontrada en la encuesta no coincide con las recomendaciones realizadas en ellas, ahondando en la idea de que no se actúa en consecuencia con las mejores pruebas disponibles. Entre las debilidades de nuestro trabajo se encuentra el hecho de ser una encuesta que puede no reflejar con exactitud las actitudes terapéuticas de los médicos, ya que la práctica puede diferenciarse mucho de los conocimientos, como demuestran

otros estudios previos, en los que parece existir una brecha entre «lo que se lee» y «lo que se hace»<sup>5</sup>. Otra limitación es la ausencia de datos sobre el uso de la epinefrina, que sí está presente en los trabajos españoles previos, como se muestra en la tabla 5. Asimismo, no se detalla si los pacientes que manejan los pediatras del ámbito hospitalario son del área de urgencias o procedentes de la sala de hospitalización, ya que éstos presentan características diferentes y, por tanto, su tratamiento puede variar, por lo que hubiese sido de interés averiguar este dato.

Parece que la práctica clínica responde más a otras actitudes, modas y experiencias personales de los médicos. En cuanto a los diversos ámbitos asistenciales de los pediatras encuestados, parece que en atención primaria se emplea más salbutamol y mucolíticos/antitusivos, y significativamente menos SSH. Esto último podría estar relacionado con la ausencia del fármaco en los centros de salud, o con su controvertida eficacia en los pacientes ambulatorios.

Parece que pese a la cantidad de documentos de gran calidad científica que avalan una determinada actuación en el manejo de la bronquiolitis, el uso de fármacos sin eficacia contrastada continúa siendo una práctica extendida en nuestro país. ■

## Bibliografía

- Denny FW, Clyde WA Jr. Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized children. *J Pediatr*. 1986; 108: 635-646.
- Gil Prieto R, González-Escalada A, Marín-García P, Gallardo-Pino C, Gil de Miguel A. Respiratory syncytial virus bronchiolitis in children up to 5 years of age in Spain. *Epidemiology and comorbidities: an observational study*. *Medicine*. 2015; 94: e831.

3. Shay DK, Holman RC, Newman RD, Liu LL, Stout JW, Anderson LJ. Bronchiolitis-associated hospitalizations among US children, 1980-1996. *JAMA*. 1999; 282: 1.440-1.446.
4. Díez RM, Úbeda I, Ballester A. Incidencia y costes de la hospitalización por bronquiolitis y de las infecciones por virus respiratorio sincitial en la Comunidad Valenciana. Años 2001 y 2002. *An Pediatr (Barc)*. 2006; 65: 325-330.
5. González de Dios J, Ochoa Sangrador C; Grupo Investigador del Proyecto Bronquiolitis-Estudio de Variabilidad IyA. Estudio de la variabilidad en el abordaje de la bronquiolitis aguda en España en relación con la edad de los pacientes. *An Pediatr (Barc)*. 2010; 72: 4-18.
6. Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC, Alverson BK, Baley JE, Gadomski AM, et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2014; 134: e1.474-e1.502.
7. Friedman JN, Rieder MJ, Walton JM; Canadian Paediatric Society ACCDT, Hazardous Substances C. Bronchiolitis: recommendations for diagnosis, monitoring and management of children one to 24 months of age. *Paediatr Child Health*. 2014; 19: 485-498.
8. Macchi RL. Introducción a la estadística en ciencias de la salud, 2.ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2013; 128.
9. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Bronquiolitis Aguda. Fundació Sant Joan de Déu, coord. 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.º 2007/05.
10. Piñero Fernández J, Alfayate Miguelé S, Menasalvas Ruiz A, Salvador García C, Moreno Docón A, Sánchez-Solís de Querol M. Características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de lactantes hospitalizados por bronquiolitis. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 77: 391-396.
11. Martínón Torres F, Contreras Martinon F, Redondo Collazo L, Rodríguez Núñez A. Actitud práctica diagnóstica y terapéutica ante la bronquiolitis aguda del lactante en Galicia (estudio Bronquio-Gal). *Acta Pediatr Esp*. 2007; 65: 12-20.
12. Canalejo González D, García Rodríguez M, Navas López V, Sánchez Valderrábanos E, Charlo Molin M, Alonso Salas M. Bronquiolitis aguda en pacientes hospitalizados. *Rev Esp Pediatr*. 2004; 60: 211-216.
13. Fernández Díaz M, Fernández E, Menéndez Arias E, Molnos Norriella C, Viejo de la Guerra G, Solís Sánchez G. Variabilidad del manejo hospitalario de la bronquiolitis por virus respiratorio sincitial en menores de 6 meses en los últimos diez años. *Bol Pediatr*. 2006; 46: 210-216.
14. Ralston S, Parikh K, Goodman D. Benchmarking overuse of medical interventions for bronchiolitis. *JAMA Pediatr*. 2015; 169: 805-806.
15. Johnson LW, Robles J, Hudgins A, Osburn S, Martin D, Thompson A. Management of bronchiolitis in the emergency department: impact of evidence-based guidelines? *Pediatrics*. 2013; 131 Supl 1: 103-109.
16. Plint AC, Johnson DW, Wiebe N, Bulloch B, Pusic M, Joubert G, et al. Practice variation among pediatric emergency departments in the treatment of bronchiolitis. *Acad Emerg Med*. 2004; 11: 353-360.
17. Florin TA, Shaw KN, Kittick M, Yakscoe S, Zorc JJ. Nebulized hypertonic saline for bronchiolitis in the emergency department: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2014; 168: 664-670.
18. Wu S, Baker C, Lang ME, Schrager SM, Liley FF, Papa C, et al. Nebulized hypertonic saline for bronchiolitis: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2014; 168: 657-663.
19. Zhang L, Mendoza-Sassi RA, Wainwright C, Klassen TP. Nebulised hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; (7): CD006458.
20. Legg JP, Cunningham S. Hypertonic saline for bronchiolitis: a case of less is more. *Arch Dis Child*. 2015; 100(12): 1.104-1.105.
21. Ricci V, Delgado Nunes V, Murphy MS, Cunningham S; Guideline Development Group and Technical Team. Bronchiolitis in children: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2015; 350: h2305.
22. Cunningham S, Rodríguez A, Adams T, Boyd KA, Butcher I, Enderby B, et al. Oxygen saturation targets in infants with bronchiolitis (BIDS): a double-blind, randomised, equivalence trial. *Lancet*. 2015; 386: 1.041-1.048.
23. McCulloh R, Koster M, Ralston S, Johnson M, Hill V, Koehn K, et al. Use of intermittent vs continuous pulse oximetry for nonhypoxemic infants and young children hospitalized for bronchiolitis: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2015; 169: 898-904.

**1. En cuanto al manejo de la bronquiolitis aguda, ¿utilizas el salbutamol (Ventolin®) de forma habitual para su tratamiento?**

- a. Sí, en muchos los pacientes
- b. Sí, en los pacientes que responden de forma positiva a la prueba broncodilatadora
- c. No, no lo uso si creo que se trata de una bronquiolitis
- d. Sí, si creo que el paciente tiene mucha carga de atopia en sus familiares o en sus antecedentes personales
- e. Sí, lo uso siempre

**2. En el manejo de la bronquiolitis aguda, ¿qué lugar crees que ocupan los antitusivos y mucolíticos?**

- a. Pueden ayudar a mejorar la tos del paciente y darle más confort
- b. No creo que tengan ningún papel en esta enfermedad
- c. Pueden hacer más fluidas las secreciones y mejorar la situación clínica del paciente
- d. No creo que tengan un gran papel, pero alivian la ansiedad de los padres ante la enfermedad
- e. Creo que el balance riesgo-beneficio de estos fármacos hace que estén contraindicados en esta enfermedad

**3. En tu práctica clínica habitual, ¿utilizas antitusivos y/o mucolíticos en la bronquiolitis aguda?**

- a. No, nunca
- b. A veces
- c. Casi siempre
- d. Siempre

**4. En tu día a día, cuando tienes un paciente con bronquiolitis aguda, ¿qué actitud tienes con los lavados de las fosas nasales?**

- a. Suelo ser muy insistente con la limpieza si veo al paciente con mucha congestión
- b. No suelo ser muy observador e insistente con este tema
- c. Creo que es importante para mejorar su respiración y confort
- d. No me suelo fijar en estas cosas
- e. Me parece un tema marginal en el manejo de estos pacientes

**5. En cuanto al empleo del suero salino hipertónico en los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?**

- a. Es un tratamiento eficaz y seguro para la bronquiolitis aguda, solo o combinado con epinefrina o salbutamol
- b. Es un tratamiento que no tiene eficacia probada
- c. Es un tratamiento de uso hospitalario
- d. Es un tratamiento que necesita más estudios para probar su eficacia y seguridad
- e. Es una medida que ayuda a que la enfermedad se resuelva antes

**6. En los niños con bronquiolitis aguda, ¿empleas el suero salino hipertónico?**

- a. Sí, siempre
- b. En ocasiones
- c. Casi siempre
- d. Nunca
- e. No lo tengo a mi disposición

**7. En los niños con bronquiolitis aguda, ¿empleas corticoides sistémicos para su manejo?**

- a. No, nunca
- b. Sí, siempre
- c. Sí, asociados a nebulizaciones de epinefrina para potenciar su efecto
- d. En ocasiones
- e. A veces, cuando el paciente está grave y no responde a otras terapias

**8. ¿Con qué saturación de O2 en la pulsioximetría no darías el alta a un paciente a su domicilio?**

- a. Por debajo de 91%
- b. Por debajo de 92%
- c. Por debajo de 94%
- d. Por debajo de 95%
- e. Por debajo de 96%

**9. En los pacientes con bronquiolitis aguda, ¿consideras útil la fisioterapia respiratoria, como el clapping o el drenaje postural?**

- a. En ocasiones, cuando predomina una gran secreción mucosa
- b. A veces, cuando el paciente no está muy comprometido y permite ejercicios de percusión torácica y drenaje
- c. Sí, para mejorar el aclaramiento de las vías respiratorias y disminuir el trabajo respiratorio
- d. No, no me parece indicado en esta enfermedad
- e. No, estas técnicas pueden producir daño en los niños lactantes

**10. En los pacientes con bronquiolitis aguda, con respecto al tabaquismo, ¿cuál suele ser tu actitud en la consulta?**

- a. Honestamente, no suele ser un aspecto en el que ponga mucha atención
- b. No pregunto sobre el tema ni doy indicaciones
- c. En ocasiones les digo que no fumen delante del paciente
- d. Suelo estar atento a esta cuestión, preguntar por el hábito tabáquico y hacer recomendaciones fuertes en contra del mismo
- e. Siempre me muestro preocupado por este problema, hago recomendaciones al respecto y educo sobre los efectos sobre la salud infantil

**11. ¿En qué ámbito asistencial trabajas?**

- a. Soy pediatra y trabajo en atención primaria
- b. Soy pediatra y trabajo en un hospital
- c. Soy médico de familia y trabajo en atención continuada
- d. Soy médico de familia y trabajo en un hospital
- e. Soy médico de familia y trabajo en atención primaria

**12. ¿En qué provincia trabajas? ¿Cuántos años de experiencia profesional tienes?**

- a. Menos de 5 años
- b. Entre 5 y 10 años
- c. Entre 10 y 15 años
- d. Entre 15 y 20 años
- e. Más de 20 años

**13. ¿Conoces las guías de práctica clínica (GPC) de la bronquiolitis aguda?**

- a. Sí, conozco y he leído la GPC española publicada en 2010
- b. Sí, he leído la GPC española publicada en 2010 y el proyecto aBREVIA Do
- c. No, no suelo leer sobre este tema
- d. Sí, las conozco pero no las he leído
- e. Sí, conozco GPC nacionales e internacionales

**14. ¿Crees que hay suficiente adherencia a las recomendaciones basadas en pruebas acerca del manejo de la bronquiolitis aguda?**

- a. Sí, se suele hacer un manejo racional basado en los consensos científicos
- b. No, creo que se maneja con exceso de uso de fármacos
- c. No, creo que es difícil porque los padres son muy demandantes de fármacos
- d. No, porque hay que darles recursos a las familias para combatir la enfermedad en casa
- e. No sé por qué se emplean tantas medidas sin eficacia demostrada