



Artículo Valorado Críticamente

## **En pacientes con bronquiolitis leve-moderada y sin factores de riesgo, la radiografía de tórax tiene escasa utilidad clínica**

Carlos Ochoa Sangrador. Hospital Virgen de la Concha. Zamora. (España).

Correo electrónico: cochoas@meditex.es

José Antonio Castro Rodríguez. Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile). Correo electrónico: jacastro17@hotmail.com

Términos clave en inglés: bronchiolitis; thoracic radiography; sensitivity and specificity; antibacterial agents

Términos clave en español: bronquiolitis; radiografía torácica; sensibilidad y especificidad; agentes antibacterianos

Fecha de recepción: 10 de agosto de 2007

Fecha de aceptación: 16 de agosto de 2007

Fecha de publicación: 1 de septiembre de 2007

Evid Pediatr. 2007; 3: 73      doi: vol3/2007\_numero\_3/2007\_vol3\_numero3.15.htm

### Cómo citar este artículo

Ochoa Sangrador C, Castro Rodríguez JA. En pacientes con bronquiolitis leve-moderada y sin factores de riesgo, la radiografía de torax tiene escasa utilidad clínica. Evid Pediatr. 2007; 3: 73.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: [http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol3/2007\\_numero\\_3/2007\\_vol3\\_numero3.15.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol3/2007_numero_3/2007_vol3_numero3.15.htm)  
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-07. Todos los derechos reservados

## En pacientes con bronquiolitis leve-moderada y sin factores de riesgo, la radiografía de tórax tiene escasa utilidad clínica

Carlos Ochoa Sangrador. Hospital Virgen de la Concha. Zamora. (España). Correo electrónico: cochoas@meditex.es  
 José Antonio Castro Rodríguez. Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile).  
 Correo electrónico: jacastro17@hotmail.com

**Referencia bibliográfica:** Schuh S, Lalani A, Allen U, Manson D, Babyn P, Stephens D, et al. Evaluation of the utility of radiography in acute bronchiolitis. *J Pediatr.* 2007;150:429-33

### Resumen estructurado:

**Objetivo:** describir la utilidad diagnóstica y terapéutica de la radiografía de tórax en pacientes con bronquiolitis de presentación típica.

**Diseño:** estudio de cohorte prospectiva con evaluación de prueba diagnóstica.

**Emplazamiento:** departamento de urgencias del Hospital for Sick Children de Toronto (Canadá).

**Población de estudio:** niños previamente sanos entre 2 y 23 meses de edad con bronquiolitis aguda de presentación típica (primer episodio, sin aspecto tóxico, con rinitis, tos y dificultad respiratoria con sibilantes). Se excluyeron los pacientes sin sibilantes o con otitis asociada, los que previamente hubieran precisado broncodilatadores, y los que tenían enfermedad cardiopulmonar, aspiración, enfermedad neuromuscular, enfermedad crónica sistémica, o antecedente de prematuridad (<35 semanas), bajo peso al nacimiento o precisaron ventilación neonatal (>24 horas).

**Prueba diagnóstica:** radiografía de tórax interpretada al diagnóstico por los médicos de urgencias y de forma diferida por dos radiólogos. Las radiografías fueron clasificadas en tres categorías: bronquiolitis simple (tractos bronquiales prominentes e infiltrados peribronquiales con o sin hiperinsuflación o atelectasias), bronquiolitis compleja (enfermedad de la vía aérea y de los espacios adyacentes) y hallazgos inconsistentes con bronquiolitis (consolidación lobar, cardiomegalia).

**Medición del resultado:** la medida de resultado principal fue el porcentaje de radiografías que ofrecían hallazgos inconsistentes con bronquiolitis, según la interpretación de un radiólogo experto (discordancia entre el diagnóstico clínico y radiológico). La medida secundaria de resultado fue el porcentaje de pacientes a los que se les indicó hospitalización y antibióticos después de la interpretación de la radiografía de tórax en el departamento de urgencias en comparación con el criterio previo. Se valoró asimismo la asociación entre las categorías radiológicas y las características de los pacientes (edad, temperatura, saturación de oxígeno y escala de gravedad clínica). Todos los pacientes fueron contactados telefónicamente a la semana del diagnóstico.

**Resultados principales:** de los 265 casos reclutados, sólo en dos (0,75%) la radiografía, interpretada por el radiólogo experto, mostró hallazgos inconsistentes con el diagnóstico de bronquiolitis (intervalo de confianza 95% [IC 95%]: 0-1,8%). La interpretación realizada por

los dos radiólogos mostró una concordancia del 97,9%. Fueron clasificadas como simples 246 radiografías (92,8%) y como complejas 17 (6,9%). La presencia simultánea de una saturación de oxígeno > 92% y una escala de valoración de dificultad respiratoria (RDAI) <10, se asoció significativamente con radiografías simples (OR: 3,9; IC 95%: 1,3-14,3); de los 148 que tenían ambas características en 143 (96,6%) las radiografías eran simples. La indicación de ingreso no se modificó tras la radiografía (7 casos), sin embargo la prescripción de antibióticos aumentó de un 2,6% a un 14,7% (diferencia 12,1%; IC 95%: 8-16%). Sólo un paciente precisó ingreso varios días después por fiebre elevada y leucocitosis para descartar sepsis no confirmada.

**Conclusión:** en pacientes con bronquiolitis aguda de presentación típica y sin factores de riesgo la radiografía de tórax tiene escasa utilidad clínica. Es poco frecuente encontrar radiografías complejas o inconsistentes en los casos con enfermedad leve-moderada y saturación de oxígeno >92%.

**Conflicto de intereses:** no consta.

**Fuente de financiación:** parcialmente financiada por una beca de una fundación de servicios médicos canadiense.

### Comentario crítico:

**Justificación:** la indicación de una radiografía de tórax en pacientes con bronquiolitis aguda es una práctica ampliamente extendida, aunque diversos estudios han cuestionado su utilidad diagnóstica y su uso rutinario no está recomendado<sup>1</sup>. Muchos de los trabajos que han abordado esta cuestión se han centrado en identificar modelos clínicos que permitieran predecir la existencia de hallazgos radiológicos, pero sin analizar si dichos hallazgos influyen en el manejo terapéutico de los pacientes y, lo que es más importante, si los cambios inducidos en el tratamiento benefician al paciente. Por ello, resulta de gran interés valorar la utilidad de la radiografía de tórax en la identificación de diagnósticos alternativos, y su influencia en las decisiones terapéuticas.

**Validez o rigor científico:** la muestra incluida en el estudio parece representar a los pacientes con bronquiolitis leve (bajo riesgo de ingreso, presentación típica, sin antecedentes de riesgo), habiéndose empleado criterios de interpretación subjetiva en su selección, reflejada en una baja prevalencia de hallazgos radiológicos y un bajo riesgo de ingreso o complicaciones, lo que puede influir en la aplicabilidad externa de los resultados. La

interpretación de la prueba diagnóstica es realizada de forma ciega por parte del radiólogo experto, pero no por los médicos de urgencias, por lo que si bien la medida principal de resultado no parece comprometida, resulta difícil diferenciar si la decisión de antibioterapia se asoció de forma independiente a las características clínicas o a los hallazgos radiológicos; de hecho sorprende que los autores no describan el perfil clínico y radiológico en los pacientes ingresados y tratados ni se haya valorado la concordancia entre la interpretación de los expertos y la de los médicos de urgencias. Asimismo el diseño del estudio no permite valorar el potencial beneficio sobre el paciente del mayor uso de antibióticos que la exploración radiológica ha podido originar, previsiblemente mínimo dado el perfil leve de la muestra estudiada.

**Interés o pertinencia clínica:** en pacientes con presentación clínica sugerente de bronquiolitis aguda y sin antecedentes de riesgo existe un bajo riesgo de error diagnóstico. La realización rutinaria de radiografía de tórax en estos pacientes, interpretada por radiólogos expertos, sólo detectaría diagnósticos alternativos en el 0,75% de los casos (1 de cada 133), además, los diagnósticos alternativos encontrados tienen una trascendencia clínica relativa. Por otra parte, la utilización de la radiografía de tórax origina un mayor uso de antibióticos (de un 2,6% a un 14,7%), un incremento que es superior al porcentaje de radiografía complejas (6,9%), lo que sugiere que la interpretación de los médicos de urgencias no concuerda con la de los radiólogos expertos. La eficacia clínica del mayor uso de antibióticos no puede ser establecida en este estudio, no existiendo evidencia previa que la apoye<sup>2</sup>. Aunque en el grupo de pacientes menos grave (saturación de oxígeno >92% y RDAI <10) la probabilidad de encontrar radiografías complejas es menor (3,4%), no contamos con información para saber si estos criterios clínicos son útiles para indicar o no la exploración radiológica.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** la decisión de realizar o no una radiografía de tórax a los lactantes con bronquiolitis no debería supeditarse a los hallazgos encontrados sino a si dichos hallazgos conllevan un manejo terapéutico diferente, y este diferente manejo beneficia a los pacientes. La posibilidad de encontrar diagnósticos alternativos en pacientes con una presentación típica y sin antecedentes de riesgo no parece justificar la exposición radiológica. Por otra parte, aunque la utilización de esta exploración modifica nuestra actitud terapéutica, aumentando el uso de antibióticos, intervención habitualmente ineficaz en las bronquiolitis agudas<sup>2</sup>, no sabemos si dicho cambio es beneficioso para nuestros pacientes. Con la información disponible hasta el momento la utilidad de la radiografía de tórax en la bronquiolitis parece escasa, no estando justificado su uso rutinario<sup>1</sup>.

### Bibliografía:

1.- American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management

of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118:1774-93.

2.- Spurling GKP, Fonseka K, Doust J, Del Mar C. Antibióticos para la bronquiolitis en niños (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).