

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos valorados críticamente

### Los síntomas descritos por los padres no permiten predecir la existencia de infecciones respiratorias graves en los niños

Andrés de Llano JM<sup>1</sup>, Ochoa Sangrador C<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General del Río Carrión. Palencia (España).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

Correspondencia: Jesús María Andrés de Llano, [jmandres@ono.com](mailto:jmandres@ono.com)

**Palabras clave en inglés:** triage; signs and symptoms; respiratory tract infections; severity of illness index.

**Palabras clave en español:** triaje; signos y síntomas; infecciones del tracto respiratorio; índice de gravedad de enfermedad.

Fecha de recepción: 23 de octubre de 2011 • Fecha de aceptación: 24 de octubre de 2011

Fecha de publicación del artículo: 26 de octubre de 2011

Evid Pediatr. 2011;7:88.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Andrés de Llano JM, Ochoa Sangrador C. Los síntomas descritos por los padres no permiten predecir la existencia de infecciones respiratorias graves en los niños. Evid Pediatr. 2011;7:88.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7:88>

©2005-11 • ISSN: 1885-7388

# Los síntomas descritos por los padres no permiten predecir la existencia de infecciones respiratorias graves en los niños

Andrés de Llano JM<sup>1</sup>, Ochoa Sangrador C<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital General del Río Carrión. Palencia (España).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

Correspondencia: Jesús María Andrés de Llano, jmandres@ono.com

**Referencia bibliográfica:** Blacklock C, Mayon-White R, Coad N, Thompson M. Which symptoms and clinical features correctly identify serious respiratory infection in children attending a paediatric assessment unit? Arch Dis Child. 2011;96:708-14. .

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** los síntomas referidos por los padres no son predictores fiables de las infecciones respiratorias graves y no concuerdan suficientemente con la evaluación del personal de Enfermería. La valoración enfermera de la dificultad respiratoria y ciertos signos vitales sí son predictores importantes.

**Comentario de los revisores:** los síntomas referidos por los padres de niños no parecen fiables a la hora de diagnosticar infecciones respiratorias graves. Aunque si tenemos en cuenta las limitaciones de este estudio, no podemos descartar que dichos síntomas puedan tener alguna utilidad en la predicción de gravedad de cualquier origen.

**Palabras clave:** triaje; signos y síntomas; infecciones del tracto respiratorio; índice de gravedad de enfermedad.

## The symptoms described by the parents do not predict severe respiratory infections in children

### Abstract

**Authors' conclusions:** parent-reported symptoms are not reliable predictors of serious respiratory infection, and do not correlate well with nurse assessment. Nurse triage assessment of respiratory distress and some vital signs are important predictors.

**Reviewers' commentary:** the symptoms reported by parents do not seem reliable in diagnosing severe respiratory infections in childhood. Nevertheless, taking into account the limitations of this study, we cannot rule out that these symptoms can have some usefulness in predicting severity of any origin.

**Keywords:** triage; signs and symptoms; respiratory tract infections; severity of illness index.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** valorar la capacidad predictiva para padecer infección respiratoria grave en niños de los síntomas referidos por los padres y de los síntomas y signos recogidos en la clasificación por personal de Enfermería a la llegada al centro hospitalario.

**Diseño:** estudio de cohortes.

**Emplazamiento:** hospitalario. Una unidad de evaluación pediátrica de un hospital universitario del Reino Unido.

**Población de estudio:** pacientes entre tres meses y 12 años con sospecha de infección aguda. Se incluyeron 535 pacientes

de 700 iniciales. Se excluyeron 97 pacientes que claramente no tenían enfermedad respiratoria a su llegada, así como 68 pacientes > 12 años, porque podían influir en la valoración de sus síntomas.

**Evaluación del factor pronóstico:** recepción de VAG inactivada por la embarazada en cualquier momento de la gestación.

**Prueba diagnóstica:** se evaluó la capacidad predictiva de tres grupos de variables: los 22 síntomas relatados por los padres; los datos recogidos en la clasificación rutinaria de Enfermería, que incluyen la presencia o ausencia de síntomas o signos respiratorios (tiraje, tos, disnea, estridor, etc.) y no respiratorios (cianosis, turgencia de la piel, tiempo de relleno capilar y pun-

tuación de gravedad clínica), y una serie de variables vitales (temperatura, frecuencias cardíaca y respiratoria, y saturación de oxígeno). A partir de los síntomas-signos respiratorios recogidos en la valoración de Enfermería y de forma ciega al resultado se clasificó la presencia o ausencia de dificultad respiratoria.

**Medición del resultado:** se clasificó a los pacientes en tres grupos: grupo A (infección respiratoria grave), grupo B (infección grave no respiratoria) y grupo C (infección leve o no infección). El grupo A comprendía neumonías confirmadas radiológicamente, diagnóstico clínico de infecciones respiratorias de vías con diagnóstico clínico e infecciones del tracto respiratorio que precisaran ingreso y al menos un tratamiento hospitalario (oxígeno, fluidoterapia intravenosa, antibiototerapia intravenosa o sonda nasogástrica). Se calcularon los indicadores de validez de todas las variables predictoras, comparando los grupos con y sin infección respiratoria grave (A frente a B + C) y los grupos A y C. Se evaluó la concordancia entre los síntomas informados por los padres y los de la clasificación de Enfermería mediante el índice Kappa.

**Resultados principales:** los distintos síntomas referidos por los padres mostraron una escasa validez predictiva: sensibilidades entre el 10,4 y el 70,8% y especificidades entre el 62 y el 81,4%; cocientes de probabilidad [CP] positivos entre 0,56 y 1,93 y CP negativos entre 0,47 y 1,10. Los síntomas tuvieron un pobre acuerdo con la evaluación enfermera (índices Kappa entre 0,22 y 0,56). La valoración enfermera de la dificultad respiratoria mostró un CP positivo de 5,04 y un CP negativo de 0,48; ninguno de los otros signos o síntomas se mostraron suficientemente válidos. De los signos vitales, solo la saturación de oxígeno < 94% mostró un CP positivo > 5 (sensibilidad: 35,6%, especificidad: 95,1%; CP negativo: 0,68). Tras ajuste multivariante, solo la palidez referida por los padres mostró una capacidad predictiva independiente, aunque solo en la comparación de los grupos A y C.

**Conclusión:** los síntomas referidos por los padres de niños con sospecha de infección aguda tienen escasa capacidad predictiva de infección respiratoria grave y no se correlacionan bien con la evaluación enfermera. La evaluación enfermera en la clasificación de la dificultad respiratoria y los signos vitales son importantes predictores.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** financiado por el Sistema de Salud Inglés como parte de un programa de becas para el estudio de infecciones en la infancia en Atención Primaria (G0000340).

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** la valoración del estado de salud de los niños con enfermedad aguda por parte de sus padres influye habitualmente en la demanda de asistencia médica y condiciona, a menudo, la priorización de cuidados o intervenciones diagnóstico-terapéuticas. Por ello interesa conocer la validez predictiva

de los síntomas referidos por los padres y de qué manera pueden ser incorporados a sistemas de clasificación o modelos predictivos de gravedad.

**Validez o rigor científico:** se trata de un estudio de cohortes prospectivo, con una adecuada descripción de la muestra y de las variables predictivas y de resultado, un seguimiento completo y un adecuado análisis con ajuste multivariante. Aunque la valoración de síntomas o signos iniciales es independiente del resultado, es muy probable que la evaluación inicial, especialmente la realizada por el personal de Enfermería, haya influido en la clasificación del resultado; tengamos en cuenta que la presencia de dificultad respiratoria y los signos vitales alterados son criterios de indicación de intervenciones diagnósticas o terapéuticas. En cuanto a los criterios de clasificación diagnóstica, merece la pena comentar ciertas limitaciones: no está clara la gravedad de algunos diagnósticos, dado que el ingreso hospitalario y algunos procedimientos no siempre son motivados por diagnósticos graves. Por otra parte, hubiera sido interesante explorar la capacidad predictiva de gravedad, fuera esta por infecciones respiratorias u otras infecciones (grupos A + B frente a C).

**Importancia clínica:** los síntomas referidos por los padres de niños con sospecha de infección aguda tienen escasa capacidad predictiva de infección respiratoria grave. Los sibilantes referidos aumentan la probabilidad de tenerla de un 19,8 a un 32,3% y la ausencia de todos los demás signos desciende hasta un 10,4%; ninguno de los otros signos mejoran estas predicciones (CP positivos < 2 y CP negativos > 0,5). No se puede calcular la contribución diagnóstica del modelo multivariante, por no facilitar los autores los CP ajustados. La débil concordancia observada en la recogida de los síntomas podría explicar en parte sus limitaciones. La presencia de dificultad respiratoria, según criterio enfermero, y la saturación de oxígeno < 94% ofrecen una mejor predicción de infección respiratoria grave (aumentan la probabilidad hasta un 55%), pero no así su ausencia. Si tenemos en cuenta los criterios de clasificación diagnóstica, a partir de los resultados de este estudio no podemos descartar que los síntomas referidos por los padres tengan alguna utilidad en la predicción de gravedad de cualquier origen. En una revisión sistemática reciente, algunos signos apreciables por los padres (cianosis, taquipnea o erupción petequeal) o su impresión general han mostrado cierta capacidad predictiva<sup>1</sup>.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** es previsible que la valoración paterna de los síntomas en este estudio sea similar a la existente en nuestro entorno. Sin embargo, no está claro que sean equiparables los criterios de hospitalización o administración de tratamientos, que influyen en la clasificación de gravedad. No obstante, los resultados de este estudio deben hacernos reflexionar sobre las limitaciones de la valoración de gravedad por parte de los padres. Esto es especialmente aplicable a la toma de decisiones en consultas telefónicas o en situaciones en las que haya limitaciones de medios diagnósticos. En este sentido, no se justifica que existan puntos de atención médica que no cuenten con dispositivos de medición de saturación de oxígeno fiables en la infancia<sup>2,3</sup>.

**Conflicto de intereses de los autores del comentario:**  
no existe.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Van den Bruel A, Haj-Hassan T, Thompson M, Buntinx F, Mant D; European Research Network on Recognising Serious Infection investigators. Diagnostic value of clinical features at presentation to identify serious infection in children in developed countries: a systematic review. *Lancet*. 2010;375:834-45.
2. Cunningham S, McMurray A. The availability and use of oxygen saturation monitoring in primary care in order to assess asthma severity. *Prim Care Respir J*. 2006;15:98-101.
3. Neuman MI, Monuteaux MC, Scully KJ, Bachur RG. Prediction of pneumonia in a pediatric emergency department. *Pediatrics*. 2011;128:246-53.