

Uso racional de la radiografía de tórax para el diagnóstico de la neumonía en el niño



J. C. Buñuel Álvarez

CS de Villamayor de Gálego. Zaragoza. España.

¿QUÉ ES LA RADIOGRAFÍA DE TÓRAX?

La radiografía de tórax (RxT) es la prueba radiológica más frecuentemente utilizada en Pediatría. Aunque es de las exploraciones que emiten menos radiación (0,02 mSV en comparación, por ejemplo, con 1 mSV de la radiografía de abdomen o 2,3 mSV de una tomografía axial computarizada [TAC] craneal), en modo alguno se puede considerar una excusa para hacer un uso abusivo de la misma. En el contexto actual de medicina hiperdemandante que vivimos, con la sobreutilización de las consultas de Atención Primaria (AP) y de los Servicios de Urgencia hospitalarios, es muy probable que un solo niño sea sometido, a lo largo de toda la infancia, incluso a decenas de RxT, la mayor parte de ellas innecesarias.

¿CUÁL ES LA INCIDENCIA DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD?

La tasa de incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en la infancia varía según la edad, siendo inversamente proporcional a la edad del niño. Se han publicado incidencias de 4,7 por cada 100 niños y año en niños de 2-3 años, 4,2 por cada 100 niños y año entre los 3-5 años de edad y de 2,2 por cada 100 niños y año en el grupo de 9-12 años. Más del 90% de los casos diagnosticados en AP corresponden a NAC no complicada y pueden ser correctamente diagnosticados y tratados en este nivel de atención.

¿EN QUÉ HALLAZGOS SE BASA EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD?

El diagnóstico de NAC es fundamentalmente clínico. La clínica es tanto más inespecífica cuanto menor es la edad del paciente. El diagnóstico de sospecha, en la práctica clínica cotidiana, se acostumbra a realizar por la combinación de varios signos y síntomas cuya presencia se constate durante la exploración. De ellos, se ha comprobado que la presencia de taquipnea aislada es el hallazgo que presenta una mayor sensibilidad y especificidad, tanto mayor cuanto menor sea la edad del niño.

¿CUÁL ES EL RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN UN NIÑO CON SOSPECHA CLÍNICA DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD?

Para determinar la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y cocientes de probabilidad de la RxT, deberíamos compararla con un *gold standard* o patrón de referencia, como podría ser un aspirado bronquial. Como es fácil suponer, no existen estudios que hayan realizado este análisis. Por ello, y de cara a la práctica clínica diaria, al pediatra de AP le interesa más conocer otros datos como el porcentaje de RxT en los que se confirma una NAC clínicamente sospechada o bien la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y cocientes de probabilidad de algunos signos y síntomas.

No hace demasiado tiempo que se recomendaba la realización sistemática de una RxT ante la sospecha clínica de una NAC en todos los niños. Sin embargo, diversos estudios han comprobado que el rendimiento diagnóstico de esta prueba es

muy bajo. En nuestro medio se ha publicado que la presencia de NAC clínicamente sospechada en AP se confirma mediante RxT en un 23% de los casos solamente. En otros medios esta cifra es incluso inferior (18%). Estudios realizados en EE. UU. hacen hincapié en otro dato muy importante: en el 88% de los casos en que se practicó una RxT a un niño no se modificó el tratamiento que *a priori* el médico iba a prescribir, independientemente de cuál fuera el resultado de la prueba. Es por ello que para el pediatra de AP va a ser más útil, para su práctica clínica cotidiana, conocer los valores de los cocientes de probabilidad (CP) positivos y negativos de algunos signos y síntomas. Estos se muestran en la **Tabla 1**. Se constata, de los datos reflejados en la misma, que los hallazgos clínicos no constituyen un buen test diagnóstico para confirmar o descartar una NAC. En nuestro medio, en niños mayores de cinco años, la combinación de fiebre, tos y estertores crepitantes en la auscultación aumentaba muy discretamente la probabilidad de presentar neumonía (cociente de probabilidad positivo [CPP+] de 3,52; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1,28-9,69). Ninguna otra combinación de signos y síntomas obtuvo unos CP clínicamente importantes.

Nos encontramos, por lo tanto, ante una enfermedad, la NAC, cuya sintomatología orienta pero está lejos de constituir una herramienta diagnóstica de primera línea. Por otra parte, la RxT solo confirma la NAC en menos de una cuarta parte de los casos.

¿Cuáles son las recomendaciones actuales para solicitar una radiografía de tórax en niños con sintomatología clínica compatible con una neumonía adquirida en la comunidad?

Las guías de práctica clínica más recientes hacen recomendaciones conservadoras para la realización de esta prueba diagnóstica:

Tabla 1. **Cocientes de probabilidad de diversos signos clínicos y hallazgos exploratorios para el diagnóstico de neumonía usando la radiografía de tórax como estándar de referencia**

Signos clínicos y hallazgos exploratorios	Cocientes de probabilidad	
	Positivo	Negativo
Taquipnea	1,5	0,36
Tiraje	2,4	0,7
Aleteo nasal	3	0,71
Crepitantes	3,5	0,69
Combinación de rinorrea, tos y tiraje	3,4 (IC 95%: 2,6-4,3)	0,1 (IC 95%: 0,03-0,4)

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

- No se recomienda su uso rutinario en niños.
- No se recomienda su uso en niños cuyo estado general no recomienda ingreso hospitalario.
- Se recomienda si, transcurridas 48-72 horas desde el diagnóstico clínico y el inicio del tratamiento antibiótico, no se constata mejoría clínica.
- Se recomienda si existe afectación del estado general o sospecha de complicaciones como el derrame pleural.
- Se recomienda en el caso de haber padecido episodios previos de neumonía.
- Se recomienda en el caso de que el niño padezca enfermedades crónicas subyacentes que puedan o bien descompensarse o bien interferir en la curación de la NAC (diabetes *mellitus*, cardiopatías, inmunodeficiencias).

BIBLIOGRAFÍA

- Bittar Z. Reducing pneumonia mortality under the age of 5 years. The WHO guidelines for early diagnosis of pneumonia based on simple clinical signs and application in Lebanon. *J Med Liban*. 1998;46:89-92.
- Boada Senciales F, Moreno Arrebola E, Buñuel Álvarez JC, Vila Pablos C. Impacto de las guías de práctica clínica sobre el coste del control de la neumonía extrahospitalaria. *An Pediatr (Barc)*. 2008;69:154-8.
- Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, *et al*. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011;53:e25-76.
- Buñuel Álvarez JC, Vila Pablos C, Heredia Quiciós J, Lloveras Clos M, Barsurto Oña X, Gómez Martinenche E, *et al*. Utilidad de la exploración física para el diagnóstico de neumonía infantil adquirida en la comunidad en un centro de atención primaria. *Aten Primaria*. 2003;32:349-54.
- Mahabee-Gittens EM, Grupp-Phelan J, Brody AS, Donnelly LF, Bracey SE, Duma EM, *et al*. Identifying children with pneumonia in the emergency department. *Clin Pediatr (Phila)*. 2005;44:427-35.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Feverish illness in children: assessment and initial management in children younger than 5 years (Clinical guideline; n.º 160). London (UK): National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2013.
- Phillips B, Wade R, Westwood M, Riley R, Sutton AJ. Systematic review and meta-analysis of the value of clinical features to exclude radiographic pneumonia in febrile neutropenic episodes in children and young people. *J Paediatr Child Health*. 2012;48:641-8.
- Shah S, Bachur R, Kim D, Neuman MI. Lack of predictive value of tachypnea in the diagnosis of pneumonia in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2010;29:406-9.

- Wingerter SL, Bachur RG, Monuteaux MC, Neuman MI. Application of the world health organization criteria to predict radiographic pneumonia in a US-based pediatric emergency department. *Pediatr Infect Dis J.* 2012;31:561-4.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Úbeda Sansano MI, Murcia García J, Asensi Monzó MT. Neumonía adquirida en la comunidad. Protocolos del GVR (publicación P-GVR-8). En: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria [en línea] [actualizado el 8/02/2013, consultado el 17/03/2015]. Disponible en: <http://www.aepap.org/sites/default/files/gvr/protocolo-neumonia-2011.pdf>