



SEIP

Sociedad Española de
Infectología Pediátrica



Grupo de Trabajo de Infecciones Respiratorias

No Hacer

**No
hacer**



Radiografía de rutina en
bronquiolitis.

**No
tratar**



Con antibióticos los
broncoespasmos con infiltrados.

**No
hacer**



Diagnóstico de SIADH
exclusivamente por
hiponatremia en neumonía.

**No
hacer**



Radiografía de control de rutina
en las neumonías.

**No
utilizar**

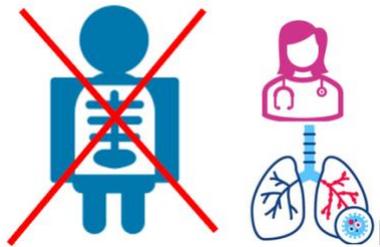


Cefotaxima como primera
opción en neumonía adquirida
en la comunidad que precisa
hospitalización.



No hacer

radiografía de rutina en bronquiolitis



El diagnóstico de bronquiolitis es clínico.

En pacientes con bronquiolitis típica, la posibilidad de otros diagnósticos es baja.

Los hallazgos en la radiografía de tórax habitualmente no influyen en el tratamiento de la bronquiolitis.

Aunque se han descrito hallazgos en la ecografía pulmonar que se relacionan con mayor gravedad, los hallazgos en la radiografía no se relacionan con ésta.

Por último, la radiografía no diferencia bien la etiología vírica de la bacteriana.

Por lo tanto, realizar radiografías de rutina puede llevar a un exceso de tratamientos antibióticos innecesarios.

La radiografía debe hacerse en caso de sospecha de complicación, pacientes con patología grave de base, o sospecha de otros diagnósticos, en pacientes que necesitan tratamiento intensivo.

Bibliografía

1. Schuh S, Lalani A, Allen U, et al. Evaluation of the utility of radiography in acute bronchiolitis. *J Pediatrics* 2007;429- 33.
2. Yong J, Schuh S, Rashidi R, et al. A cost effectiveness analysis of omitting radiography in diagnosis of acute bronchiolitis. *Pediatr Pulmonology* 2009;44:122-7.
3. Bueno-Campaña, et al. Lung ultrasound for prediction of respiratory support in infants with acute bronchiolitis: A cohort study. *Pediatr Pulmonol.* 2019 Mar 5.

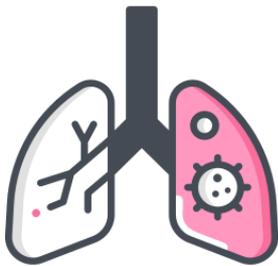
De este modo, evitaremos irradiar a niños muy pequeños de forma innecesaria.

Probablemente se eviten también tratamientos antimicrobianos innecesarios.



No tratar

**con antibióticos los
broncoespasmos con
infiltrado.**



Bibliografía

1. García-García ML, Calvo C, Pozo F, et al. Spectrum of respiratory viruses in children with community-acquired pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2012 Aug;31(8):808-13.
2. Nascimento-Carvalho AC, Ruuskanen O, Nascimento-Carvalho CM. Wheezing independently predicts viral infection in children with community-acquired pneumonia. *Pediatr Pulmonol.* 2019 Apr 19
3. Schuetz P, Wirz Y, Sager R, et al. Procalcitonin to initiate or discontinue antibiotics in acute respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 10. Art. No.: CD007498.

La mayoría de los episodios de broncoespasmo o bronquitis en la infancia (cuando no son de etiología alérgica) están asociados a infecciones virales, siendo el virus respiratorio sincitial (VRS) y el rinovirus los más frecuentes, aunque cualquier virus respiratorio puede desencadenarlos. Con frecuencia estos episodios se inician con síntomas catarrales acompañados o no de fiebre. En mayores de 5 años y, con mucha menos frecuencia en menores de esta edad, pueden asociarse también con *Mycoplasma neumonía*.

Las infecciones virales pueden desarrollar infiltrados neumónicos y atelectasias. Habitualmente la reacción inflamatoria que provocan es escasa y no se acompaña de leucocitosis ni de PCR o procalcitonina significativamente elevadas.

Está documentado que la presencia de sibilancias en la exploración física es un dato que se asocia independientemente a la etiología viral de la infección respiratoria.

Revisiones recientes no encuentran beneficios en tratar con antibióticos los episodios de broncoespasmo.

La elevación de PCR o de procalcitonina pueden ser de utilidad para valorar cuando es necesario administrar antibióticos ante la sospecha de una infección bacteriana, tal y como se describe en una reciente revisión de la Cochrane.

Salvo en los casos de una posible coinfección o sobreinfección por una bacteria típica, no deberían administrarse antibióticos en estas situaciones.

La asociación con bacteria típica debería documentarse mediante una clara alteración de los biomarcadores inflamatorios, principalmente la PCR, la procalcitonina y otros como la hipoalbuminemia y la hiponatremia.

No debemos tratar con antibióticos los episodios de broncoespasmo con infiltrado radiológico, especialmente en niños menores de 3 años, salvo sospecha de infección bacteriana, lo cual es infrecuente y se asocia a elevación de PCR y/o procalcitonina.



No hacer

diagnóstico de SIADH exclusivamente por hiponatremia en neumonía.



La hiponatremia es un hallazgo frecuente en las neumonías, especialmente típicas. El diagnóstico diferencial incluye el síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH)¹.

Algunas publicaciones han referido porcentajes muy elevados de SIADH en niños con neumonía. Sin embargo, no había demostración de que las hiponatremias fueran SIADH reales, pues no incluían datos de osmolaridad ni sodio en orina. En publicaciones más recientes, con datos más completos, se ha demostrado que menos de un 15% de los pacientes con neumonía e hiponatremia cumplían criterios de SIADH².

Los criterios esenciales para el diagnóstico de SIADH³ son:

- Osmolaridad plasmática <275 mOsm/kg
- Sodio en orina > 40 mmol/l
- Euvolemia clínica

Criterios adicionales son: osmolalidad en orina >100 mOsm/kg y excreción fraccionada de sodio >1%.

Las causas de hiponatremia en la neumonía incluyen los vómitos y la inflamación. Está bien descrita la asociación de inflamación y reactantes de fase aguda con la hiponatremia. Se postula que la IL-6 establece un cambio en el osmostato y desplaza la curva de ADH hacia la izquierda.

Antes de diagnosticar SIADH se deben realizar estudios adicionales y manejar los líquidos de acuerdo con el diagnóstico final.

El diagnóstico de SIADH requiere realizar osmolalidad en sangre y en orina e iones y creatinina en sangre y en orina.

El diagnóstico de SIADH tiene repercusiones terapéuticas, pues el tratamiento es restricción hídrica, mientras que otros pacientes con hiponatremia pueden requerir aporte extra de fluidos.

De este modo evitaremos limitar el aporte de líquidos a pacientes que los necesitan.

Bibliografía

1. Don M, Valerio G, Korppi M, Cancan M. Hyponatremia in pediatric community-acquired pneumonia. *Pediatr Nephron* 2008;23:2247-53.
2. Tagarro A, Martin MD, Del Amo N, et al. Hyponatremia in children with pneumonia rarely means SIADH, *Paediatrics & Child Health*, 2018, 1-8.
3. Ellison DH, Berl T. Clinical practice. The syndrome of inappropriate antidiuresis. *N Engl J Med* 2007;356(20):2064-72



No hacer

radiografía de control de rutina en las neumonías.



Las anomalías radiológicas se normalizan varias semanas después de la mejoría clínica.

Sin embargo, en el 10-30% de los casos de neumonía adquirida en la comunidad se siguen apreciando alteraciones (siendo las más frecuentes la persistencia de infiltrados intersticiales y atelectasias) en la radiografía 3-6 semanas después de la curación clínica.

La persistencia de estos hallazgos no se asoció con peor evolución clínica a corto ni a largo plazo en un seguimiento de hasta 8-10 años.

Se recomienda repetir la radiografía en el caso de neumonías complicadas (absceso pulmonar, empiema, neumatocele) cuando la evolución clínica no sea favorable.

También es aconsejable la realización de una radiografía de control pasadas 4-6 semanas en el caso de neumonías recurrentes en una misma localización o atelectasia lobar.

La utilidad de la radiografía de control en las neumonías redondas es controvertida.

La radiografía de control debe hacerse únicamente en caso de neumonía complicada con evolución desfavorable o en el caso de neumonías recurrentes en una misma localización o atelectasia lobar.

Bibliografía

1. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). 2015; 83 (3): 217.e1-217.e11.
2. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, 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 (7): e25-76.
3. McCrossan P, McNaughten B, Shields M, Thompson A. Is follow up chest X-ray required in children with round pneumonia? Arch Dis Child 2017; 102 (12): 1182.

**De este modo, evitaremos la exposición
innecesaria a radiación de la mayoría de los
niños con neumonía adquirida en la
comunidad**



No utilizar

**cefotaxima como primera
opción en neumonía
adquirida en la
comunidad que precisa
hospitalización.**



Para la elección correcta de un antimicrobiano, han de tenerse en cuenta los patógenos más probables según la clínica, la edad y el estado basal del paciente, así como la sensibilidad de los potenciales agentes etiológicos en cada área geográfica concreta, debiendo elegir el antimicrobiano de menor espectro dentro de las opciones disponibles.

Streptococcus pneumoniae, responsable de más de la mitad de los casos de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) típica, es habitualmente sensible a penicilina/ampicilina en nuestro medio. En España la penicilina y la cefotaxima son antibióticos con muy elevadas tasas de actividad frente a *S. pneumoniae* (99,8 y 99,6 %, respectivamente)¹. Por lo tanto, de acuerdo con los principios de los Programas de Optimización de uso de Antimicrobianos (PROA), en NAC de etiología neumocócica confirmada o sospechada la primera opción en caso de ingreso por NAC típica en mayores de 3 meses es penicilina o ampicilina por vía intravenosa.

En NAC con derrame pleural paraneumónico (incluido empiema), penicilina o ampicilina también es la primera opción terapéutica, dada la excelente penetración de estos antibióticos en la cavidad pleural²⁻³. En todos los casos, es conveniente utilizar dosis moderadas-altas: 250.000-350.000 U/ kg/d, cada 4 horas, de penicilina y 200-300 mg/kg/ d, cada 6 horas, de ampicilina.

La cefotaxima estaría indicada, junto a la valoración de la cobertura antiestilocócica adicional, en:

- **Formas necrosantes/ absceso pulmonar**
- **Neumonías graves que ingresen en UCIP^{1 2 3}**

Bibliografía

1. Pérez-Trallero E, Martín-Herrero JE, Mazón A, et al; Spanish Surveillance Group for Respiratory Pathogens in Spain: latest data and changes over 11 years (1996-1997 to 2006-2007). *Antimicrob Agents Chemother*. 2010;54:2953-2959.

2. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de casos complicados y en situaciones especiales. *AnPediatr (Barc)*. 2015;83(3): 217.e1---217.e11

3. Barson W. Pneumonia in children: Inpatient treatment. UpToDate. This topic last updated: Feb 06, 2019.

Penicilina y ampicilina ofrecen excelente perfil frente a *Streptococcus pneumoniae*, por lo que siguen considerándose la mejor opción de tratamiento en NAC típicas ingresadas, incluidas aquellas con derrame.

El empleo de antibióticos con espectro más reducido, en lugar de cefotaxima, consigue una menor repercusión en la microbiota sin comprometer la eficacia.