

---

## Historia Clínica

Sección a cargo de Elizabeth Y. Sapia<sup>a</sup> y Julia Dvorkin<sup>b</sup>

Lucía Maffioli<sup>c</sup>, Camila Jorgelina Cesio<sup>d</sup>, Stefanía Belén Delacrettaz<sup>e</sup>, Camila Pereyra<sup>f</sup>

### Datos personales

**Nombre y apellido:** B.P.

**Edad:** 3 años.

**Motivo de consulta:** Fiebre, omalgia y dolor abdominal.

**Motivo de internación:** Neumonía necrotizante (NN) bilateral.

### Enfermedad actual

Niña de 3 años de edad previamente sana, consulta al Servicio de Emergencia del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez (HNRG) por síndrome febril de 72 horas de evolución, omalgia derecha, dolor abdominal y vómitos. Durante la anamnesis surge que días previos a la consulta presentó una lesión papular eritematosa dolorosa en la cara posterior de la pierna derecha.

Al ingresar se encontraba en regular estado general con dificultad respiratoria severa. Los estudios complementarios evidenciaron en la radiografía de tórax consolidaciones bilaterales a predominio de campos pulmonares superiores y en el laboratorio leucocitosis con neutrofilia y aumento de los reactantes de fase aguda.

Frente a estos hallazgos, se realizaron hemocultivos y se decide su internación con diagnóstico de neumonía bilateral y compromiso multilobar.

### Antecedentes personales

- Perinatólogico: nacida de término, peso adecuado para la edad gestacional. Sin antecedentes perinatólogicos de relevancia.
- Bronquiolitis a los 10 meses de vida de manejo ambulatorio.
- Vacunas completas.

---

a. Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.

b. Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET

c. Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG

d. Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG

e. Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG

f. Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

## Examen físico

Paciente en regular estado general, lúcida, clínica y hemodinámicamente estable. Normohidratada. Taquicárdica (frecuencia cardíaca 150 latidos por minuto), dos ruidos en cuatro focos, silencios libres. Taquipneica (frecuencia respiratoria 64 respiraciones por minuto), regular mecánica ventilatoria con respiración superficial, crepitantes bilaterales y broncofonía en campo pulmonar superior derecho, saturación de oxígeno 96% a aire ambiente y 100% con oxígeno por cánula nasal a 0.5 L/min (con mejoría de la frecuencia cardíaca 120 latidos por minuto y frecuencia respiratoria 54 respiraciones por minuto). Abdomen blando, depresible, indoloro.

## Exámenes complementarios

- Hemograma: GB 21 900/mm<sup>3</sup> (metamielocitos 2%, cayados 6%, segmentados 80%, linfocitos 9%, monocitos 3%), hemoglobina 11.8 gr/dl, plaquetas 341 000/mm<sup>3</sup>.
- Química: urea 17 mg/dl, glucosa 92 mg/dl, Ácido úrico 4,5 mg/dl, creatinina 0.32 mg/dl, calcio 9,1 mg/d, fósforo 3,9 mg/dl, magnesio 2,3 mg/dl, bilirrubina total 0.45 mg/dl, GPT 8 U/l, GOT 18 U/l, proteínas totales 5,9 g/dl, albúmina 3,3 g/dl, Proteína C reactiva 366 mg/L.
- Medio interno: pH 7.36, PCO<sub>2</sub> 37.9mmHg, HCO<sub>3</sub> 21.8 mmol/l Na 134 mEq/l, K 2.8mEq/l, Cl 101 mEq/l, Cai 1.17 mEq/l, glucemia 86 mg/, ác. láctico 1.2 mmol/l.
- Ecografía pleural: despegamiento de 5 mm en base izquierda y 6 mm en base derecha.
- Radiografía de tórax (*Figura 1*): consolidaciones pulmonares bilaterales, a predominio de lóbulos medio y superior derecho y lóbulo inferior izquierdo con broncograma aéreo.

## Evolución

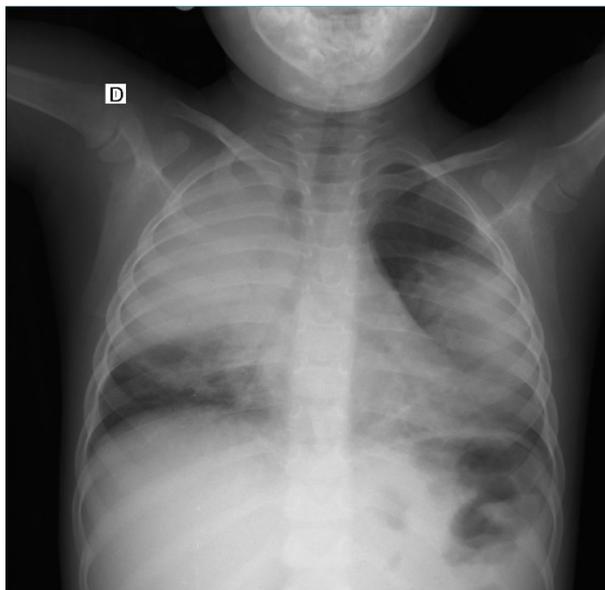
Paciente con diagnóstico de neumonía bilateral con compromiso multilobar, radiografía de tórax (*Figura 1*) que evidencia consolidaciones pulmonares bilaterales y ecografía pleural que informa derrame pleural bilateral leve.

Se realizaron hemocultivos pareados, reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en sangre para *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pneumoniae* y panel respiratorio para detección de virus respiratorios: Rhinovirus, Metapneumovirus humano, Sincicial Respiratorio, Parainfluenza 1 y 3, Influenza A y B, Coronavirus OC43, 229E, NL63 y HKU1, SARS-CoV-2, y

- 
- a. Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
  - b. Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
  - c. Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
  - d. Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
  - e. Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
  - f. Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

*Mycoplasma pneumoniae*, mediante los métodos reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (qPCR) y qPCR con transcripción reversa (RT-qPCR) en secreciones nasofaríngeas. No se obtuvo aislamiento microbiológico.

**Figura 1.** Radiografía de tórax frente.



Consolidaciones pulmonares bilaterales.

En virtud de la gravedad del cuadro clínico, considerando el antecedente de lesión en piel, la rápida evolución y la extensión de las consolidaciones, se decidió comenzar tratamiento con cobertura tanto para *S. pneumoniae* como para *S. aureus* con ceftriaxona 50 mg/kg/día y vancomicina 60 mg/kg/día, modificando este último, con lectura de hemocultivos negativos, a clindamicina 30 mg/kg/día.

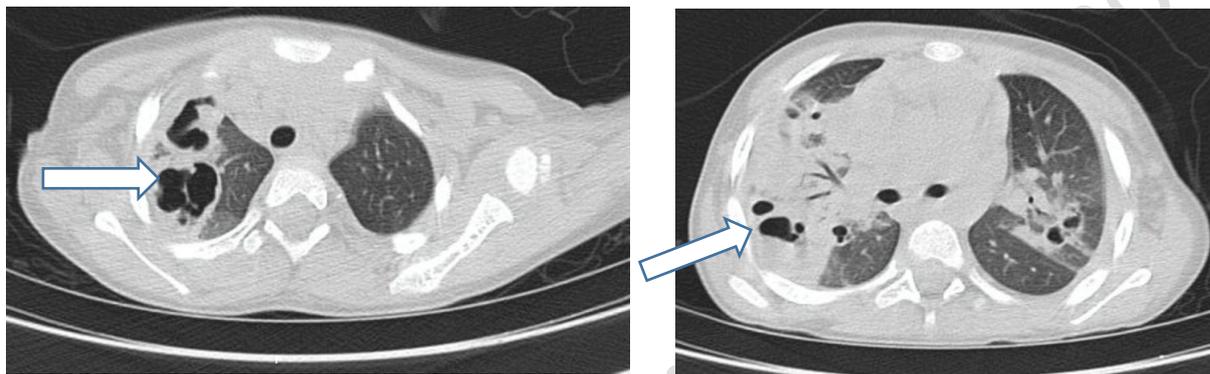
A las 48 h de su ingreso es trasladada a la Unidad de Cuidados intensivos por empeoramiento del estado general y de la mecánica ventilatoria, progresión radiológica del compromiso pulmonar y empeoramiento del laboratorio con hipoalbuminemia (2,4 g/dl), que se interpreta secundaria a la gravedad de la infección, al estado inflamatorio y al ayuno, con Proteína C reactiva estable con respecto al ingreso. Requirió ventilación no invasiva durante 48 h y cánula nasal de alto flujo por 72 h.

Se realizó tomografía computarizada (TC) de tórax sin contraste (*Figuras 2 y 3*), que evidencia múltiples cavitaciones de paredes gruesas y áreas de mayor a menor atenuación

- 
- a. Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
  - b. Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
  - c. Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
  - d. Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
  - e. Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
  - f. Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

compatibles con atrapamiento aéreo distribuidas en forma aleatoria en ambos pulmones que se interpretaron como necrosis de las consolidaciones previas. Con diagnóstico de NN bilateral, se indicó tratamiento antibiótico endovenoso por 14-21 días. Se realizó seguimiento interdisciplinario con los servicios de neumonología, cirugía torácica e infectología.

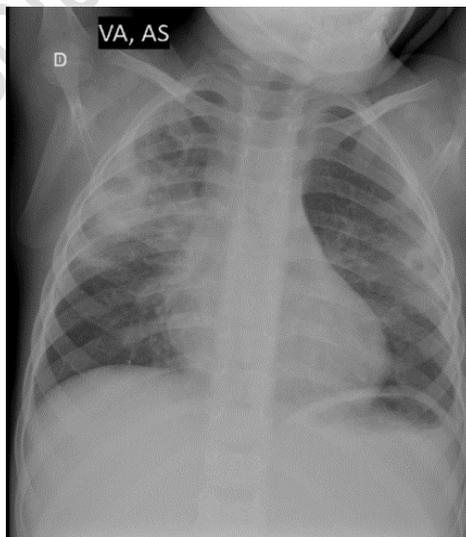
**Figuras 2 y 3** TAC de tórax sin contraste.



Múltiples cavitaciones (Flechas)

La paciente evolucionó favorablemente con resolución de la hipoxemia, mejoría clínica, radiológica (*Figura 4*), descenso de leucocitosis y de reactantes de fase aguda. A los 17 días de tratamiento endovenoso, se rota a tratamiento por vía oral con amoxicilina 100 mg/kg/día y trimetoprima/sulfametoxazol 10 mg/kg/día hasta cumplir los 28 días totales.

**Figura 4.** Radiografía de tórax frente.



Consolidaciones mejoradas.

- Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
- Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
- Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
- Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
- Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
- Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

## Discusión

La neumonía es la inflamación aguda del parénquima pulmonar, de origen infeccioso y se manifiesta con signos clínicos de ocupación alveolar y radiológicos de opacidad. Puede ser de localización única o múltiple. La mayoría de las neumonías son de origen viral. Los gérmenes que producen neumonía de origen bacteriano dependen, principalmente, de la edad y del estado de vacunación; sin embargo, el *Streptococcus pneumoniae* es el agente etiológico más frecuente. Las principales complicaciones son el derrame pleural, empiema, absceso pulmonar y NN.<sup>1,2</sup>

La NN es una complicación poco frecuente de la neumonía adquirida en la comunidad y se caracteriza frecuentemente por una evolución tórpida con estadía hospitalaria prolongada. Se define como la necrosis y licuefacción del parénquima pulmonar con pérdida de la arquitectura normal. Esto implica un mayor riesgo de complicaciones como derrame paraneumónico, empiema pleural, piotórax, neumotórax, insuficiencia respiratoria y shock séptico.<sup>1,3,4</sup>

*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Mycoplasma pneumoniae* son los patógenos notificados con mayor frecuencia en niños con NN. Algunos virus y hongos como influenza, parainfluenza, adenovirus, *Aspergillus spp.* y *Candida spp.*, entre otros, pueden causar NN.<sup>2,3</sup>

En pacientes con neumonía bilateral o NN, es necesario considerar como principales agentes etiológicos al *Staphylococcus aureus*, de elevada incidencia en los últimos años, asociada al *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina (SAMR) adquirido en la comunidad, y *Streptococcus pneumoniae*.<sup>5-7</sup>

Aunque la presentación de la NN varía considerablemente, las manifestaciones clínicas no ofrecen diferencias con las de la neumonía no complicada, incluyendo fiebre, tos, emesis, dolor abdominal, disnea y fatiga. Se debe sospechar NN ante una neumonía lobar con evolución clínica y radiológica desfavorable, con persistencia de fiebre y tos, sin respuesta al tratamiento. La probabilidad de presentar una neumonía complicada aumenta en aquellos pacientes con factores de riesgo como fibrosis quística, inmunodeficiencias, etc.<sup>2,3,7</sup>

Los exámenes de laboratorio pueden evidenciar anemia, hipoalbuminemia y marcadores de inflamación elevados, como el recuento de glóbulos blancos y Proteína C reactiva.<sup>2,8</sup>

- 
- Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
  - Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
  - Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

El diagnóstico de la NN puede confirmarse mediante ecografía Doppler (evidencia neumonía mal vascularizada con áreas de necrosis), radiografía de tórax (imágenes radiolúcidas, generalmente acompañadas de derrame paraneumónico) o TC con contraste si el diagnóstico sigue siendo incierto. Esta última es un método más sensible que la radiografía de tórax, ya que permite visualizar las cavidades producidas entre 2 a 18 días (promedio de 8 días) antes que en la radiografía de tórax. Está indicada cuando la radiografía no revela anormalidades que expliquen la mala evolución de una neumonía.<sup>2,7,8</sup>

El estudio microbiológico de los líquidos biológicos, como sangre o líquido pleural, mediante cultivos, técnicas serológicas y PCR son aconsejables, aun reconociendo que se obtiene un resultado positivo en menos del 50% de los casos.<sup>2,7</sup>

El tratamiento antibiótico empírico inicial de la neumonía deberá considerar la enfermedad de base, antecedentes inmediatos, posibles agentes etiológicos (teniendo en cuenta la situación epidemiológica local y de resistencias), estado de inmunizaciones y situación clínica.<sup>1,7,8</sup>

Las NN, si bien son complicadas, la mayoría se resuelven con tratamiento médico. En dichos casos está indicada la internación y tratamiento antibiótico endovenoso, con cefotaxime 150 mg/kg/día cada 6 horas o ceftriaxona 80 mg/kg/día cada 24h, más clindamicina 30-40 mg/kg/día cada 6-8 h, con el objetivo de actuar sobre los principales agentes etiológicos. La duración del tratamiento dependerá de la evolución clínica, pero generalmente suele ser necesario de 2 a 3 semanas de tratamiento intravenoso, seguido de antibioterapia oral, hasta completar unas 4 semanas.<sup>1,5,9</sup>

Dado que la neumonía puede afectar negativamente la función pulmonar, cabe asumir que la NN podría causar un daño aún mayor. A pesar de ello, ningún estudio publicado ha evaluado las consecuencias a largo plazo de la NN en los pulmones de niños afectados. Los estudios que evalúan la función pulmonar en niños con neumonía complicada son escasos y el número es aún menor en el caso de la NN pediátrica.<sup>10</sup>

La paciente que se presenta desarrolló una neumonía rápidamente progresiva con compromiso multilobar y necrosis. Si bien no se obtuvo rescate microbiológico, al administrarse tratamiento antibiótico empírico cubriendo las principales etiologías bacterianas de NN, se evidenció buena evolución clínica posterior.

- 
- Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
  - Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
  - Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
  - Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG

## Bibliografía

1. Molina F. Neumonía. En: Dartiguelongue JB, Cheistwer A, Montero D. edit. Medicina Interna Pediátrica 2023; Sección 6; 41: 331-338.
2. Andrés Martín A, Asensio de la Cruz O, Pérez Pérez G. Complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad: derrame pleural, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y pnoneumotórax. Protoc diagn ter pediater. 2017;1: 127-146.
3. De Benedictis FM, Kerem E, Chang A, et al. Complicated pneumonia in children. Lancet. 2020; 396:786-798. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31550-6.
4. Gross I, Gordon O, Cohen-Cyberknoh M, et al. Giant lung cysts following necrotizing pneumonia: Resolution with conservative treatment. Pediatr. Pulmonol. 2019; 54:901-906. doi: 10.1002/ppul.24321.
5. Spencer DA, Thomas MF. Necrotising pneumonia in children. Paediatr Respir Rev. 2014; 15 (3): 240-245. doi: 10.1016/j.prrv.2013.10.001.
6. Fernández S, Murzicato S, Sandoval O, et al. Community-acquired necrotizing pneumonia caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus ST30-SCCmecIVc-spat019-PVL positive in San Antonio de Areco, Argentina. Rev Arg Microb. 2015; 47(1): 50-53. doi:10.1016/j.ram.2014.11.002
7. Masters IB, Isles AF, Grimwood K. Necrotizing pneumonia: An emerging problem in children? Pneumonia (Nathan). 2017; 9:11. doi: 10.1186/s41479-017-0035-0.
8. Krenke K, Sanocki M, Urbankowska E, et al. Necrotizing Pneumonia and Its Complications in Children. Adv Exp Med Biol 2015; 857:9-17. doi: 10.1007/5584\_2014\_99.
9. Guado M, Iglecia N, Santin D, et al. Tratamiento quirúrgico de la neumonía necrotizante. Tercera Época 2022; 12 (1): 1.
10. Bover-Bauza C, Osona B, Gil JA, et al. Resultados a largo plazo de la neumonía necrotizante. An Pediatr (Barc) 2021; 95: 298-306. doi:10.1016/j.anpedi.2020.04.034

Forma de citar: Maffioli L, Cesio CJ, Delacretaz SB et. al. Historia Clínica. Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2024;66 (293):142-148

XXXIII JORNADAS DEL HOSPITAL DE NIÑOS  
"RICARDO GUTIERREZ"  
XIII JORNADAS DE ENFERMERIA

17 y 18 DE OCTUBRE DE 2024  
Palais Rouge  
14 al 16 de octubre

actividades pre-jornadas - HNRG  
Jornadas de Inmunizaciones  
Jornadas de neurodesarrollo  
Jornadas de Bioética pediátrica

Comité científico: [cientifico2024@quti.gob.ar](mailto:cientifico2024@quti.gob.ar)  
Información general: [jornadas2024@quti.gob.ar](mailto:jornadas2024@quti.gob.ar)  
Enfermería: [enfermeria2024@quti.gob.ar](mailto:enfermeria2024@quti.gob.ar)

Fechas de presentación de resúmenes: 15/6 al 31/7

<https://www.auxsoft.com/hnrg2024>

- a. Médica de Planta. Unidad 8. HNRG.
- b. Médica pediatra. Becaria doctoral CONICET
- c. Residente de primer año. Clínica pediátrica, HNRG
- d. Residente de segundo año. Clínica pediátrica, HNRG
- e. Residente de cuarto año. Clínica pediátrica, HNRG
- f. Jefa de residentes. Clínica pediátrica, HNRG