

Necrosis y absceso pulmonar en niña shuar con neumonías recurrentes

*Fernando Córdova-Neira¹, Iliana Ortiz Serrano¹, Yanet Morejón Hernández¹,
Fernanda Astudillo¹*

1 Servicio de cirugía pediátrica. Hospital José Carrasco, IESS – Cuenca

Correspondencia: Dr. Fernando Córdova Neira
Correo electrónico: fcordova@uazuay.edu.ec
ORCID ID: [http:// ORCID: 0000-0003-1400-2640](http://ORCID:0000-0003-1400-2640)
Dirección: Av. 24 de mayo y Av. de las Américas, Cuenca-Ecuador.
Código postal: EC 0101001
Teléfono: (593) 995734155
Fecha de recepción: 02-11-2025
Fecha de aceptación: 02-12-2025
Fecha de publicación: 30-12-2025
Membrete bibliográfico: Córdova Neira F, Morejón Hernández J, Ortiz Serrano I, Astudillo F. Necrosis y absceso pulmonar en niña shuar con neumonías recurrentes. Rev. Médica Ateneo, 27. (2), pág. 91-101
Artículo acceso abierto.

RESUMEN

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las causas más frecuentes de hospitalización en niños menores de 5 años y entre las complicaciones más graves de esta patología esta la neumonía necrotizante (NN); la cual se caracteriza por la presencia de abscesos, necrosis y destrucción del parénquima pulmonar; para su tratamiento cuando se ha gastado todos los recursos con tratamientos antibióticos y no se logra una evolución favorable lo más común es recurrir a tratamiento quirúrgico, logrando excelentes resultados.

Caso Clínico: Niña shuar de 4 años 4 meses de edad acude a la emergencia pediátrica con antecedentes de neumonía bacteriana recurrente desde los 2 años de edad. A su ingreso con hemoptisis y alza térmica de 39 °C. Radiografía de tórax imagen neumonía complicada. TAC de tórax

se observó cavitaciones en pulmón izquierdo mas ganglios mediastinales y parahiliares izquierdos además de múltiples micro nódulos centro lobulares, y abscesos cavitados en el lóbulo inferior izquierdo con contenido hidroneumático. Las cavitaciones miden 29 x 30 mm en el segmento superior y 24 x 32 mm en el segmento basal Tratamiento inicial con ceftriaxona mas toracotomía mas lobectomía pulmonar inferior izquierdo y colocación de tubo de tórax sin complicaciones. Permaneció en UCIP durante 9 días con segunda línea Cefepime y Vancomicina con buena evolución clínica. Se envió tratamiento domiciliario para completar antibioticoterapia 21 días y control por consulta externa de cirugía, infectología y neumología pediátrica.

Discusión: La NAC es una de las patologías respiratorias más comunes en menores de 5 años. La neumonía necrotizante es una complicación grave, requiere tratamiento antibiótico y cirugía como el caso de nuestra paciente. Es importante mantener un enfoque multidisciplinario con neumología infantil y cirugía pediátrica para la resolución exitosa de esta patología. En el diagnostico diferencial se debe incluir infecciones como la tuberculosis y procesos inmunológicos.

Conclusión: La neumonía necrotizante como complicación grave, frecuentemente requiere de un tratamiento quirúrgico como la extirpación de una parte del parénquima pulmonar afectado (segmentectomía o lobectomía) El pronóstico depende del tratamiento médico y quirúrgico oportuno, control de la sepsis y manejo adecuado de las complicaciones respiratorias.

Palabras clave: necrosis pulmón, neumonía recurrente, absceso pulmonar, neumonía bacteriana.

ABSTRACT

Introduction: Community-acquired pneumonia (CAP) is one of the most frequent causes of hospitalization in children under 5 years old, and among the most severe complications of this condition is necrotizing pneumonia (NP), which is characterized by the presence of abscesses, necrosis, and destruction of lung parenchyma. For its treatment, when all resources with antibiotic therapies have been exhausted and favorable progression is not achieved, it is most common to resort to surgical treatment, achieving excellent results.

Case Report: A 4-year-4-month-old Shuar girl presented to the pediatric emergency department with a history of recurrent bacterial pneumonia since age 2. Upon admission, she had hemoptysis and a fever of 39 °C. Chest X-ray showed an image of complicated pneumonia. Chest CT revealed cavitations in the left lung along with mediastinal and left parahilar lymph nodes, as well as multiple centrilobular micronodules and cavitated abscesses.

Discussion: NAC is one of the most common respiratory diseases in children under 5 years of age. Necrotizing pneumonia is a severe complication, requiring antibiotic treatment and surgery, as in the case of our patient. It is important to maintain a multidisciplinary approach with pediatric pulmonology and pediatric surgery for the successful resolution of this condition. Differential diagnosis should include infections such as tuberculosis and immunological processes.

Conclusión: Necrotizing pneumonia, as a serious complication, often requires surgical treatment, such as the removal of a portion of the affected lung parenchyma. The prognosis depends on timely medical and surgical treatment, control of sepsis, and proper management of respiratory complications.

Keywords: necrosis, lung, recurrent pneumonia, lung abscess, bacterial pneumonia.

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección aguda del tracto respiratorio inferior con duración menor o igual a 14 días, adquirida fuera del ambiente hospitalario, provocando la muerte de aproximadamente 4 millones de niños al año en todo el mundo, la gran mayoría en los países en desarrollo. En el primer año de vida la incidencia es de 15-20 casos/1.000 niños/año. De 1 a 5 años llega a 30-40 casos y en mayores de 5 años a 10-20 casos/1.000 niños/año; se caracteriza por tos y/o dificultad respiratoria, con evidencia radiológica de infiltrado pulmonar agudo. Se considera que la NAC complicada en un paciente previamente sano es una enfermedad grave caracterizada por una combinación de complicaciones locales como derrame paraneumónico, empiema, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y sistémicas como: bacteriemia, infección

metastásica insuficiencia multiorgánica, síndrome de dificultad respiratoria, coagulación intravascular diseminada, sepsis, shock séptico y muerte. Debe sospecharse en cualquier niño que no responda y tenga una evolución favorable con tratamiento antibiótico adecuado, dentro de 48 a 72 horas de su inicio (1,2)

La Neumonía Necrosante (NN) es una complicación importante de la NAC, caracterizado por licuefacción y necrosis con cavitación del tejido pulmonar, la incidencia ha aumentado en los últimos años Si bien la incidencia de neumonía necrotizante se ha descrito como muy baja, en las últimas décadas se ha visto un incremento de hasta un 7% de los casos de neumonías adquiridas en la comunidad y de hasta un 20% de las que se complican con Empiema. Esta situación puede estar relacionado con una mayor sospecha diagnóstica y reconocimiento de NN por parte del médico, mayor disponibilidad de técnicas de imagen como Tomografía de alta resolución en la evaluación de niños con neumonía complicada; otro factor a tener en cuenta es la mayor resistencia antibiótica de ciertos gérmenes. Las bacterias más identificadas son: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Klebsiella Spp*. Uno de los pilares del tratamiento consiste en la antibioticoterapia prolongada más la intervención quirúrgica. (3–5)

Aunque en la actualidad se dispone de un gran número de técnicas exploratorias complementarias, la historia clínica con un interrogatorio minucioso y una exploración física exhaustiva son los pilares fundamentales para dirigir las pruebas complementarias a realizar, evitando someter a los niños a procedimientos exploratorios innecesarios, invasivos y costosos. (6)

Caso Clínico

Niña de 4 años 4 meses de edad con neumonías 6 ocasiones requirió ingreso hospitalario y tratamiento antibiótico en Hospital de II nivel. Último ingreso en el Hospital de su localidad por fiebre de 39 grados centígrados, diagnostican Neumonía Bacteriana, tratamiento ambulatorio con claritromicina y paracetamol, sin evidencia de mejoría con persistencia de fiebre, acude nuevamente con mal estado general, inician tratamiento intravenoso con buena evolución, alta en mejor estado general. A las 72 horas presenta hemoptisis en moderada cantidad, con incremento progresivo de fiebre de 39 grados; en esta situación se traslada al Hospital del IESS de la ciudad de Cuenca; valorada por neumología pediátrica, inicia tratamiento antibiótico y estudios que confirman Neumonía Necrotizante más abscesos a nivel pulmonar. Toracotomía con lobectomía de lóbulo inferior

izquierdo, por lesión necrótica extensa. Permanece en Terapia Intensiva por nueve días, completa tratamiento se va de alta en buenas condiciones. Controles por los siguientes seis meses, buen estado general y sin sintomatología respiratoria.

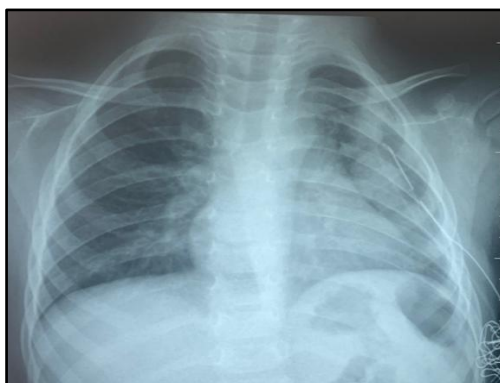


Figura 1. Radiografía de Tórax: amplia zona de condensación de lóbulo pulmonar inferior izquierdo

Fuente: Archivo de los autores

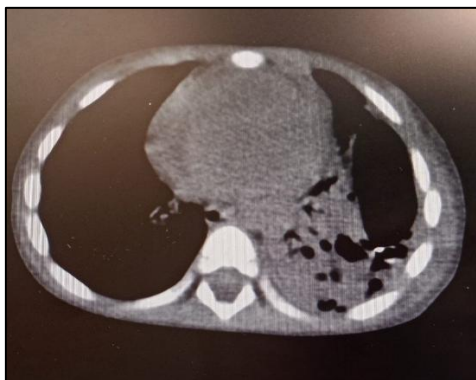


Figura 2-3. TAC Tórax: neumonía necrotizante en lóbulo inferior izquierdo más derrame organizado extenso

Fuente: archivo de los autores



Figura 4. CIRUGÍA - Lobectomía: Lóbulo pulmonar inferior izquierdo mide 11x9x4 cm, cubierto por pleura, al corte consistencia elástica se identifica grandes cavidades con contenido purulento: abscesos

Fuente: archivo de los autores

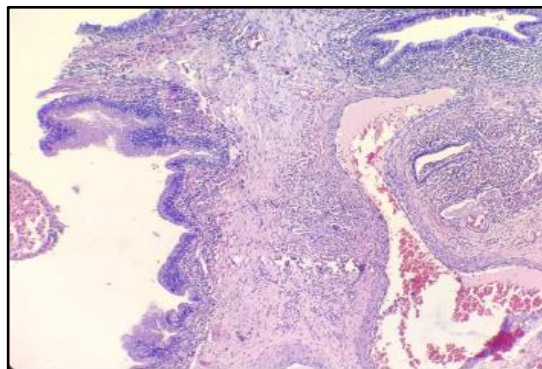


Figura 5: BIOPSIA: lobectomía lóbulo inferior izquierdo: fibrosis, proceso inflamatorio crónico activo, necrosis, absceso pulmonar, zonas de hemorragia
Fuente: archivo de los autores

DISCUSIÓN

El término «neumonía necrotizante» (NN) se refiere al desarrollo de necrosis, licuefacción y cavitación del parénquima pulmonar por patógenos infecciosos. Se dice que aproximadamente el 4% de las neumonías comunitarias son necrotizantes, aunque este porcentaje parece incrementarse. La falta de suministro vascular a los pulmones y los bronquios puede producir desvitalización del parénquima pulmonar. La falta de riego sanguíneo a las áreas menos profundas puede causar una distribución reducida de antibióticos, permitiendo la progresión incontrolada de la infección y mayor destrucción del tejido pulmonar (7)

En un estudio de tipo retrospectivo y descriptivo del Hospital Roberto del Río de los pacientes bajo el diagnóstico de neumonía necrotizante, entre enero de 2014 y octubre de 2020. Se identificó un total de 22 pacientes con diagnóstico compatible de neumonía necrotizante en el período analizado (4,8)

Hace más de 15 años y previo a la vacunación contra el neumococo en Chile, Lozano J. realizó un estudio con 32 pacientes con neumonía necrotizante entre 1997 y 2000. Considerando a la neumonía necrotizante es una entidad poco frecuente, este estudio se asemeja en número de pacientes a estudios nacionales e internacionales. La ventaja es que se trata de un estudio nacional en la era post vacunal de neumococo y que se pudo detallar plenamente la historia, diagnóstico y tratamiento de los pacientes. Este estudio contribuye a describir una realidad local en características y comportamiento de pacientes con neumonía necrotizante en nuestro medio donde hay poca información sobre la epidemiología local. Este estudio aporta información necesaria para revisar protocolos de manejo antibiótico y quirúrgico.

La mayoría de los casos se presentan en niños sanos, sin comorbilidades, mayores de 36 meses. Diversos autores han encontrado como factores predictores de necrosis: mal estado general; fiebre persistente o reaparece; neumonía multilobar; cifra de glóbulos blancos menor a 5.000 o mayor a 30.000 elementos/ml y trombocitopenia en sangre periférica; deshidrogenasa láctica (LDH) en líquido pleural mayor a 2.500 UI/L; proteína C reactiva (PCR) mayor a 120 mg/. En la actualidad, aproximadamente un 3,7% de todas las neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes hospitalizados son necrotizantes, siendo la edad promedio de presentación en niños de 4 años, y en la mayoría, inmunocompetentes. La mayoría de los serotipos relacionados con casos de neumonías necrotizantes por *Streptococcus Pneumoniae* corresponden a serotipos no incluidos en la vacuna 7 valente. Asimismo, se ha descrito que posterior a la inclusión de la vacuna 13 valente en EEUU y Francia, se observó un descenso de entre un 37-53% de los casos de neumonía necrotizante y empiemas. En este estudio se aisló el agente etiológico en un 40.1% de los casos, siendo más frecuente el *Streptococcus Pneumoniae* (9)

En cuanto a imágenes de estudio la Radiografía de Tórax permite el diagnóstico de consolidación, pero ésta y el derrame pueden impedir la visualización de áreas con necrosis. La ultrasonografía pulmonar (USP) es otra modalidad de elección con una técnica de radiación no-ionizante asequible y portátil, ayuda en el diagnóstico de patologías pulmonares en niños. Esta puede mostrar zonas hipoeoicas periféricas (necrosis). Con el doppler se evidencia zonas de distinta ecogenicidad en el interior de la condensación con hipoflujo o ausencia de flujo sanguíneo. Comparada con los rayos X y la TAC, la USP tiene mayor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de NAC en pacientes pediátricos. La TAC permite identificar áreas necróticas con siguientes criterios: pérdida de la arquitectura del parénquima, disminución de la impregnación del medio de contraste, aparición de cavidades de pared delgada con contenido líquido y/o aéreo. (10)

Además de la terapia antibiótica, se recomiendan procedimientos invasivos si el niño sigue enfermo de forma grave, a pesar de la terapia apropiada con antibióticos (11)

Estudios internacionales sobre neumonías necrotizantes describen un promedio de hospitalización de 23 a 27 días. Esto es similar a lo reportado en nuestro caso en donde se alcanzó uso de antibióticos de 21 días y estancia hospitalaria de 15 días que contrasta con estudios reportados en Latinoamérica como Argentina, Chile,

Venezuela que muestran estadías hospitalarias más cortas, que oscilan entre 15 y 22 días. El tratamiento antibiótico prolongado es la piedra angular del manejo. La duración óptima del tratamiento no está definida claramente y se encuentran reportes muy diversos en la literatura, desde 13 a 42 días, con un promedio de 28 días, No está definido el esquema antibiótico de elección, pero en nuestro caso se utilizó cefotaxima, cloxacilina y clindamicina vía endovenosa y continuó tratamiento vía oral de forma ambulatorio con resultado favorable (12)

Frente al empeoramiento de la condición clínica, mala respuesta a tratamiento y evolución tórpida del paciente, puede ser necesaria la intervención quirúrgica. Existe controversia respecto a cuándo sería oportuno el manejo quirúrgico y cuál debiera ser el enfrentamiento preferencial. En la mayor parte de la literatura, una aproximación quirúrgica es recomendada en casos de deterioro clínico o de complicación. Existen diversas técnicas y enfrentamientos quirúrgicos, incluyendo la pleurostomía, video-toracoscopia, mini toracotomía, toracotomía convencional e incluso lobectomía. Las complicaciones como la fístula bronco-pleural también suelen ser indicaciones más clásicas de manejo quirúrgico (13,14).

Una proporción importante de pacientes asoció Empiema. La concomitancia de ambas complicaciones otorga mayor gravedad. Esta complicación es frecuente en niños con NN. Ambos procesos presentan mecanismos patogénicos y fisiopatológicos similares. Los resultados a largo plazo de la NN pediátrica son buenos. Sin embargo, los pacientes tienen una función pulmonar ligeramente disminuida varios años después del episodio. Es aconsejable hacer un seguimiento de estos pacientes debido a la posible disminución de la función pulmonar en la edad adulta. (15)

CONCLUSIONES

La necrosis más absceso pulmonar son complicaciones en la neumonía pediátrica sin embargo en conjunto son de rara aparición. La historia clínica detallada, un examen físico meticuloso, los exámenes de imagen nos permitirán un rápido y adecuado diagnóstico para inicio de un tratamiento de soporte y antibiótico adecuado. En los casos con mala evolución es preciso la intervención quirúrgica para retirar la parte del pulmón afectado y mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta grave complicación, reduciendo la aparición de procesos neumónicos recurrentes.

Contribución del autor (s)

FC, YM, IO: Diagnóstico, tratamiento del paciente, recopilación de la información, revisión

bibliográfica y redacción del manuscrito. MP: Diagnóstico histopatológico. Todos los autores realizaron la revisión y análisis crítico del artículo.

Información del autor (s)

Fernando Córdova-Neira. Cirujano Pediatra. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga y Universidad del Azuay. fcordova@uazuay.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003--2640>

Yanet Morejón Hernández. Médico General. Posgrado de Pediatría. Universidad del Azuay. dra.yanetmh@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0164-5746>

Iliana Ortiz Serrano. Médico General. Posgrado de Pediatría. Universidad del Azuay. ilitao87@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2215-6415>

Fernanda Astudillo Médico Patólogo. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga - IESS

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado

El autor (s) envía al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

Agradecimientos: Agradecemos al Servicio de Cirugía Pediátrica y UCIP del Hospital de Especialidades del Hospital José Carrasco Arteaga.

Financiamiento: Este estudio fue autofinanciado..

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Regnault M, Nathalie J. Incidencia de neumonía necrotizante en el Hospital de Niños Dr. Jorge Lizárraga en el período de estudio mayo 2021-2023 Valencia-Venezuela. 2024 [cited 2024 Dec 26]; Available from: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/10116>

2. Prazeres T, Dias A, Moura R, Fernandes A, Aguiar I, Lobo A. Pneumonia Necrotizante A Propósito de Um Caso Clínico [Internet]. Nascere Crescer; 2010 [cited 2024 Dec 26]. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.16/668>

3. Velasco González M V, Paredes MCL, Sánchez M, De Querol S, Esteban SR, Sánchez Sánchez E, et al. Serie: Protocolos de la AEP. [cited 2024 Dec 26]; Available from: <http://www.gemasma.com/>

4. Peredo D, Echeverría M, Zepeda G. NEUMONÍA NECROTIZANTE. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL ROBERTO DEL RÍO PERÍODO 2014 A 2020.

5. Machado K, Badía F, Assandri E, Gutiérrez C, Motta I, Varela A, et al. Neumonía necrotizante en niños: 10 años de experiencia en un hospital pediátrico de referencia. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2020 [cited 2024 Dec 26];91(5):294–302. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000500294&lng=es&nrm=iso&tlng=es

6. Corredor JAP, Barreto O, Ferreira G. Neumonía necrotizante en paciente pediátrico. *Revista Digital de Postgrado* [Internet]. 2019 [cited 2024 Dec 26];8(3):e169–e169. Available from: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/17082/144814483498
7. Uinarni H, Nike F, Bahagia AD. Tratamiento médico exitoso de neumonía necrotizante en un paciente pediátrico. *Kompass Neumología* [Internet]. 2021 Jul 19 [cited 2024 Dec 26];3(2):77–81. Available from: <https://dx.doi.org/10.1159/000516173>
8. Lai JY, Yang W, Ming YC. Surgical Management of Complicated Necrotizing Pneumonia in Children. *Pediatr Neonatol* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2024 Dec 26];58(4):321–7. Available from: <http://www.pediatr-neonatol.com/article/S1875957216302431/fulltext>
9. Sethi. Sanjay. Absceso pulmonar - Trastornos pulmonares - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 20]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/absceso-pulmonar/absceso-pulmonar?ruleredirectid=755>
10. Corredor P, Antonieta J. Neumonía necrotizante en paciente pediátrico. 2019 [cited 2024 Dec 26]; Available from: <http://orcid.org/0000-0002-3155-2866>
11. Nombera L José Antonio, Acuña G. R, Navarro M. H, Caussade L. S, Zúñiga R. S, García B. C, et al. Doce casos de absceso pulmonar en pediatría: revisión clínica. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2001 Mar [cited 2024 Nov 20];72(2):128–34. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Samudio Domínguez GC, Ortiz Cuquejo LM, Coronel J, Centurión I, Pérez Regalado D, Samudio Domínguez GC, et al. Absceso pulmonar primario en pediatría. Reporte de casos y revisión de la literatura. *Pediatría (Asunción)* [Internet]. 2018 Jul 21 [cited 2024 Nov 20];45(1):59–64. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032018000100059&lng=en&nrm=iso&tlng=es
13. Yavuz S, Sherif A, Amirrad M, Sabet K, Hassan M, Abuelreish M, et al. A Retrospective Chart Review of Pediatric Complicated Community-Acquired Pneumonia: An Experience in the Al Qassimi Women and Children Hospital. *Cureus* [Internet]. 2022 Nov 5 [cited 2024 Dec 26];14(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36382327/>

14. Morales L, Rabaneda L, Toral T, Calabuig E. Absceso pulmonar en la infancia. *Open Respiratory Archives* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2024 Dec 26];3(2):100085. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10369551/>
15. Bover-Bauza C, Osona B, Gil JA, Peña-Zarza JA, Figuerola J. Resultados a largo plazo de la neumonía necrotizante. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Nov 1;95(5):298–306.