

Neumonía complicada por Influenza tipo A en paciente pediátrico: un reporte de caso

Pneumonia complicated by influenza type A in a pediatric patient: a case report

Bertha Fabiola Riera Chérrez ¹, Ana Isabel Chávez Arévalo ^{2,*}, Diana Stefanía Alcivar Aveiga ³

¹ Posgradista de Pediatría del Hospital de Niños Roberto Gilbert, Junta De Beneficencia De Guayaquil; mdfabiolariera@gmail.com. Guayaquil-Ecuador.

² Posgradista de Pediatría del Hospital de Niños Roberto Gilbert, Junta De Beneficencia De Guayaquil; izachavez_19@hotmail.com. Guayaquil-Ecuador.

³ Médico Especialista en Pediatría del Hospital De Los Niños Roberto Gilbert, Junta De Beneficencia De Guayaquil; dalcivara@jbgve.org.ec. Guayaquil-Ecuador.



DOI: <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v3.n2.a140>

Cómo citar:

Riera Chérrez, B. F., Chávez Arévalo, A. I., & Alcivar Aveiga, D. S. (2025). Neumonía complicada por Influenza tipo A en paciente pediátrico: un reporte de caso. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 3(2). 601-617. <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v3.n2.a140>



Información del artículo:

Recibido: 07-03-2025

Aceptado: 16-06-2025

Publicado: 01-07-2025

Nota del editor:

REDLIC se mantiene neutral con respecto a reclamos jurisdiccionales en mensajes publicados y afiliaciones institucionales.

Editorial:

Red Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea (REDLIC) www.editorialredlic.com

Fuentes de financiamiento:

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflictos de interés:

No presentan conflicto de intereses.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra

Resumen

La neumonía adquirida en la comunidad es una causa frecuente de hospitalización en niños y puede agravarse por infecciones virales como la influenza tipo A. Se presenta el caso de una paciente femenina de cuatro años, sin antecedentes relevantes, que ingresó con fiebre persistente, tos productiva y dificultad respiratoria progresiva. Los estudios de imagen mostraron colapso pulmonar izquierdo y derrame pleural tabicado; se confirmó influenza tipo A mediante hisopado nasofaríngeo. Ante la falta de respuesta clínica al tratamiento médico convencional, se realizó toracotomía con lobectomía inferior izquierda. El hallazgo operatorio reveló necrosis pulmonar y fibrina abundante. La evolución postoperatoria fue favorable, con resolución del cuadro respiratorio y retiro exitoso del drenaje torácico. Este caso resalta la importancia de considerar la intervención quirúrgica oportuna en pacientes pediátricos con neumonía complicada por influenza que no responden al manejo médico inicial.

Palabras clave: Neumonía; Influenza tipo A; Pediatría; Lobectomía; Derrame pleural.

Abstract

Community-acquired pneumonia is a common cause of hospitalization in children and can worsen due to viral infections such as influenza A. We report the case of a four-year-old female patient with no relevant medical history who presented with persistent fever, productive cough, and progressive respiratory distress. Imaging studies revealed left lung collapse and a loculated pleural effusion; nasopharyngeal swab confirmed influenza A infection. Due to poor clinical response to medical treatment, a thoracotomy with left lower lobectomy was performed. Intraoperative findings revealed pulmonary necrosis and abundant fibrin. Postoperative recovery was favorable, with improvement of respiratory status and successful removal of the chest drain. This case highlights the importance of early surgical intervention in pediatric patients with complicated pneumonia due to influenza who fail to improve with conventional medical management.

Keywords: Pneumonia; Influenza A; Pediatrics; Lobectomy; Pleural effusion.

1. Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) continúa siendo una de las principales causas de hospitalización y mortalidad infantil a nivel mundial, representando cerca del 15% de todas las muertes en menores de cinco años, especialmente en países de ingresos bajos y medios (1). Esta condición puede agravarse por infecciones virales, siendo el virus de la influenza tipo A uno de los principales agentes involucrados en cuadros respiratorios severos en edad pediátrica (2).

La influenza A produce un cuadro respiratorio agudo que puede evolucionar hacia complicaciones como neumonía necrotizante, derrame pleural, absceso pulmonar y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) [3,4].(3)(4) Aunque la mayoría de los casos son autolimitados, existe un subgrupo de pacientes que desarrolla neumonía grave, con requerimiento de hospitalización prolongada, soporte ventilatorio avanzado y, en situaciones excepcionales, intervención quirúrgica torácica (5).

La evidencia actual describe que la coinfección bacteriana, la respuesta inflamatoria desregulada y la destrucción del parénquima pulmonar pueden conducir a necrosis pulmonar, situación que compromete la eficacia del tratamiento médico convencional (6). En estos casos, la lobectomía puede ser una alternativa terapéutica segura y efectiva, especialmente cuando hay mala respuesta clínica o presencia de neumatocelos y abscesos (7). Estudios recientes destacan que las infecciones respiratorias graves por influenza han aumentado su incidencia en contextos postpandémicos, y que su manejo requiere un enfoque multidisciplinario para mejorar el pronóstico de los pacientes (8).

En el ámbito latinoamericano, los reportes de casos que documentan la evolución clínica de pacientes pediátricos con neumonía complicada por *Influenza A* son escasos, y aún más limitados aquellos que describen intervenciones quirúrgicas como la lobectomía. Esto subraya la relevancia de pre-

sentar experiencias clínicas que permitan enriquecer el abordaje terapéutico en contextos similares (9).

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo describir el caso clínico de una paciente pediátrica de cuatro años con neumonía adquirida en la comunidad complicada por influenza tipo A, que evolucionó hacia necrosis pulmonar y requirió una lobectomía inferior izquierda, con el fin de contribuir a la evidencia clínica disponible y resaltar la importancia del diagnóstico temprano y la intervención oportuna en estos casos.

2. Caso clínico

Paciente pediátrica de sexo femenino, de 4 años, con esquema de vacunación completo, quien acude al servicio de emergencias pediátricas por cuadro febril persistente de 13 días de evolución. El síntoma inicial fue fiebre no cuantificada, asociada a tos seca que progresó a productiva, cefalea leve y episodios de diarrea entre dos a cuatro veces al día, sin presencia de moco ni sangre. También se reportaron dos a tres vómitos alimenticios en un periodo de 24 horas. En las 72 horas previas a su ingreso, presentó incremento en la dificultad respiratoria, lo que motivó la consulta hospitalaria por parte de la madre.

Al ingreso, los signos vitales mostraron: temperatura de 39.5 °C, frecuencia respiratoria de 52 rpm, frecuencia cardíaca de 170 lpm, saturación de oxígeno del 98% con dificultad respiratoria evidente. Se obtuvo un puntaje Woods Downes de 6. El examen físico reveló mucosas semihúmedas, retracciones subcostales hasta supraclaviculares, y ruidos respiratorios disminuidos con presencia de roncosp transmitidos. Se inició manejo inmediato con oxígeno mediante manguera corrugada, canalización periférica y administración de paracetamol intravenoso a 15 mg/kg/dosis según requerimiento.

Entre los exámenes complementarios iniciales se solicitó radiografía de tórax que reveló opacidad total del campo pulmonar izquierdo con desplazamiento mediastinal derecho. La ecografía torácica evidenció derrame pleural izquierdo tabicado con volumen estimado de 181 CC. La tomografía

computarizada (TAC) de tórax confirmó colapso pulmonar izquierdo con presencia de neumatoceles, derrame pleural y signos de infiltrado intersticial bilateral. Los estudios de laboratorio reportaron leucocitosis (28,790/mm³), neutrofilia, elevación de proteína C reactiva (PCR), y detección positiva del virus *Influenza tipo A* por hisopado nasofaríngeo. Se descartó tuberculosis mediante PPD, cultivos de líquido pleural y aspirado gástrico.

Se diagnosticó neumonía complicada por *Influenza tipo A*, asociada a derrame pleural tabicado y colapso pulmonar izquierdo. Instaurando tratamiento con oxigenoterapia de alto flujo, inicialmente a 15 L/min con FiO₂ del 50%, ajustado progresivamente según la saturación. Administrando ceftriaxona a 100 mg/kg/día dividido en dos dosis y clindamicina a 30 mg/kg/día cada 8 horas por vía intravenosa. El soporte antipirético se mantuvo con paracetamol cada 6 a 8 horas si temperatura mayor a 38.5 °C. Adicionalmente, se indicó restricción hídrica moderada, monitoreo estricto de diuresis y control electrolítico.

Debido a la persistencia de la fiebre, al deterioro del estado respiratorio y a los hallazgos imagenológicos compatibles con colapso pulmonar izquierdo, derrame pleural tabicado y presencia de neumatocele, se decidió intervención quirúrgica al tercer día de hospitalización. Toracotomía izquierda con resección del lóbulo inferior (lobectomía) y colocación de tubo torácico para drenaje, durante el procedimiento se observó necrosis pulmonar extensa y abundante fibrina.

La paciente fue trasladada a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) para monitoreo posquirúrgico estricto, donde recibió transfusión de glóbulos rojos por anemia postoperatoria y oxigenoterapia de alto flujo. Se continuó con el esquema antibiótico intravenoso por un total de 21 días. El manejo posquirúrgico incluyó control de signos vitales, vigilancia del drenaje pleural, analgesia multimodal con dipirone y paracetamol, vigilancia del balance hídrico, evaluación periódica mediante estudios de imagen y laboratorios, y control del dolor con bloqueo intercostal en quirófano. Durante su estancia, mostró mejoría progresiva de los parámetros respiratorios

e inflamatorios, permitiendo el retiro del tubo de drenaje al quinto día postoperatorio.

Su evolución durante los 21 días de hospitalización fue favorable. Antes del alta, la paciente se encontraba hemodinámicamente estable, neurológicamente alerta, con movilidad conservada, orientada, sin signos de dificultad respiratoria. El campo pulmonar derecho se encontraba bien ventilado y el izquierdo levemente hipoventilado. La herida del tubo de tórax se encontraba en proceso de cicatrización, realizaba ejercicios respiratorios con tríflo (espirómetro incentivador) cada 4 horas, con buena tolerancia oral y sin signos de alarma abdominal. Los exámenes de laboratorio de control mostraron leucocitos: $6.78 \times 10^3/\text{mm}^3$, neutrófilos: 41%, linfocitos: 39%, hemoglobina: 11.7 g/dL, hematocrito: 33.8%, plaquetas: $447 \times 10^3/\text{mm}^3$ y PCR: 3.69 mg/L. La biopsia reveló exudado fibrino-leucocitario sin estroma, sin granulomas ni microorganismos patógenos. El ecocardiograma de control fue normal, sin derrame pericárdico. La paciente no presentó nuevos picos febriles y mantuvo buena evolución respiratoria. Se indicó el alta hospitalaria con seguimiento por especialidades y seguimiento ambulatorio por pediatría, neumología, infectología y cirugía pediátrica, además de la realización de ejercicios respiratorios domiciliarios y tratamiento antirreflujo. La madre fue instruida respecto a signos de alarma y cuidados domiciliarios.

2.1. Figuras, Tablas y Esquemas

Tabla 1.

Exámenes auxiliares realizados al paciente

EXÁMENES DE LABORATORIO	RESULTADO AL INGRESO	VALOR REFERENCIAL
LEUCOCITOS (/UL)	22,800/uL	4,000 - 10,000/uL
NEUTRÓFILOS (%)	76.1%	40 - 75%
LINFOCITOS (%)	12.3%	20 - 45%
HEMOGLOBINA (G/DL)	8.4 G/DL	11.5 - 15.5 G/DL
HEMATOCRITO (%)	24.2%	34 - 44%

PLAQUETAS (/MM ³)	750,000 MM ³	150,000 - 450,000 MM ³
PROTEÍNA C REACTIVA - PCR (MG/DL)	268 MG/DL	< 5 MG/DL
PROCALCITONINA - PCT (MG/DL)	1.13 MG/DL	< 0.5 MG/DL
CULTIVO DE HEMOCULTIVO	Sin crecimiento	-
CULTIVO DE ORINA	Sin crecimiento	-
TUBERCULOSIS (PPD, PCR, CULTIVO)	No reactivos	-
HISOPADO INFLUENZA TIPO A	Positivo	-
HISOPADO PARA VSR / COVID-19	Negativo	-
ECOCARDIOGRAMA	-	-
CULTIVO DE CATÉTER	Sin crecimiento	-
GRAM DE CATÉTER	Sin crecimiento	-
BIOPSIA	-	-
Examen de Laboratorio Control	Resultado	Valor Referencial
Leucocitos (/uL)	6,780	4,000 - 10,000 /uL
Neutrófilos (%)	41%	40 - 75%
Linfocitos (%)	39%	20 - 45%
Hemoglobina (g/dL)	11.7 g/dL	11.5 - 15.5 g/dL
Hematocrito (%)	33.8%	34 - 44%
Plaquetas (/mm ³)	447,000 mm ³	150,000 - 450,000 / mm ³
Proteína C Reactiva (PCR, mg/dL)	3.69 MG/DL	< 5 mg/dL MG/DL
Ecocardiograma	Normal	Sin derrame pericárdico
Biopsia	Exudado fibrino leucocitario, sin granulomas ni microorganismos patógenos	

Fuente: elaboradas por el autor (2024)

Figura 1. Radiografía de tórax en proyección posteroanterior (AP) que evidencia imagen de consolidación homogénea en el hemitórax izquierdo, con desplazamiento de la tráquea y mediastino hacia la derecha. Se observa borramiento del ángulo costodiafragmático izquierdo, área cardíaca dentro de límites normales y senos costofrénicos derechos libres. Estos hallazgos son compatibles con derrame pleural izquierdo de volumen moderado a severo.

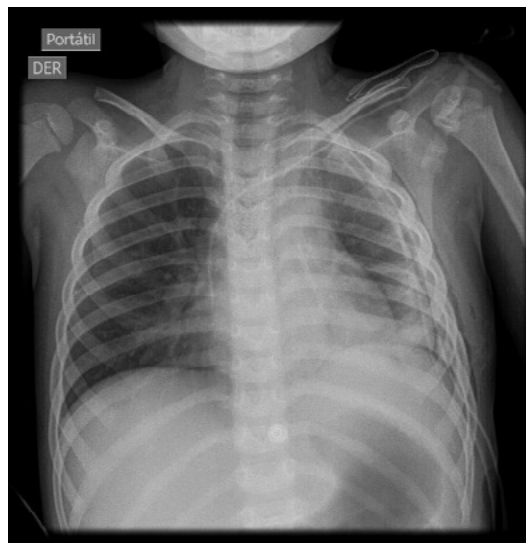


Figura 2. Ecografía pleural que evidencia derrame pleural izquierdo de volumen moderado, estimado en 181 cc, con presencia de múltiples tabiques y septos en su interior. No se observaron detritos ni líquido libre en la cavidad pleural derecha. Hallazgos compatibles con derrame pleural tabicado izquierdo.



Figura 3A. Tomografía computarizada (TAC) de tórax en reconstrucción coronal (Figura 3A). Se confirma el colapso del lóbulo inferior izquierdo, con desplazamiento del mediastino y tráquea hacia la derecha. Se identifican infiltrados intersticiales y reticulares bilaterales, con predominio en el lado izquierdo. No se observan adenomegalias ni cavitaciones anómalas. Tomografía computarizada (TAC) de tórax en corte axial (Figura 3B). Se evidencia colapso pulmonar del lóbulo inferior izquierdo, con consolidación densa y pérdida de volumen pulmonar. Se observan neumatoceles y áreas de necrosis en el parénquima afectado. El derrame pleural izquierdo de volumen moderado desplaza el parénquima pulmonar adyacente. El campo pulmonar derecho muestra infiltrados intersticiales sin evidencia de derrame pleural.



Figura 4. Radiografía portátil de tórax en proyección anteroposterior (AP) que muestra área cardíaca dentro de límites normales, senos costofrénicos libres y altura adecuada de ambas hemidiafragmas. Se observa acentuación del intersticio pulmonar con presencia de infiltrados perihiliares bilaterales, sin evidencia de derrame pleural ni desplazamiento mediastinal. Se identifica tubo de drenaje pleural izquierdo correctamente posicionado.

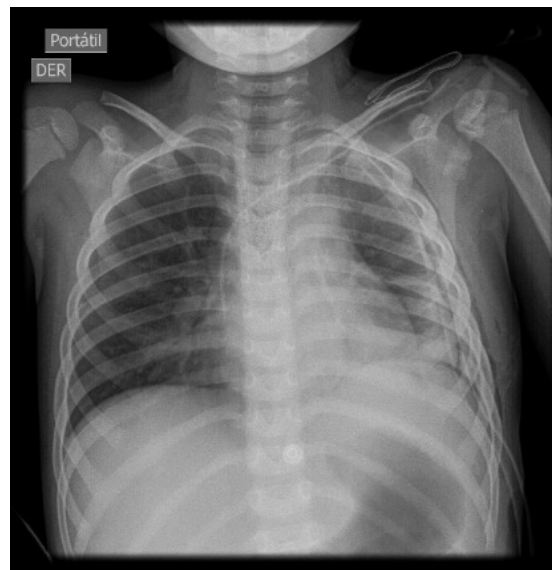
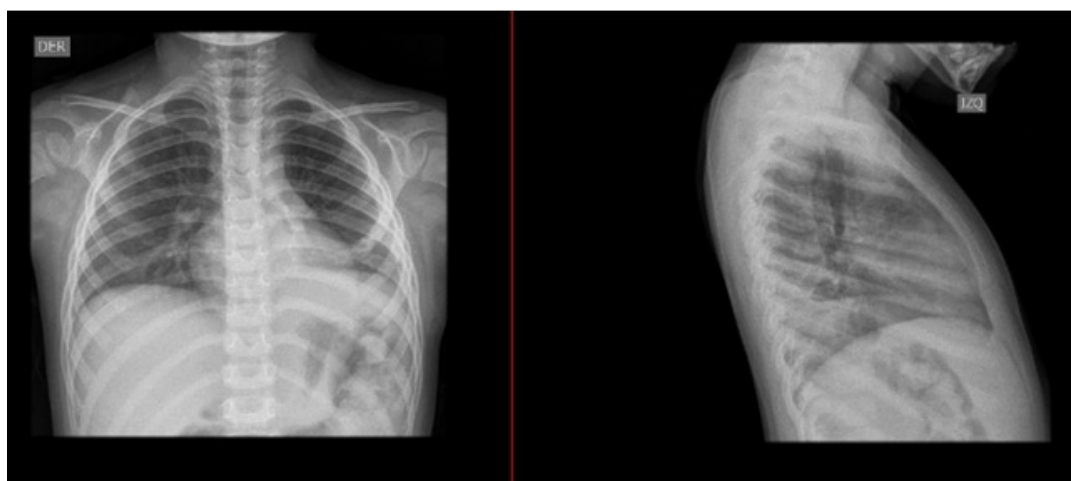


Figura 5. Radiografías prealta postero anterior (AP) (Figura 5A) y lateral de tórax (Figura 5B) que muestran imagen de consolidación en el hemitórax izquierdo, con infiltrado alveolar denso, borramiento del ángulo costodiafrágico e izquierdo y elevación del hemidiafragma ipsilateral.



3. Discusión

La neumonía adquirida en la comunidad sigue siendo una de las principales causas de hospitalización y morbilidad infantil, con complicaciones potencialmente graves como el derrame pleural, la necrosis pulmonar y la formación de neumatoceles [1]. La infección por *Influenza tipo A*, reconocida por su elevada capacidad de diseminación y afectación del tracto respiratorio, se asocia con mayor riesgo de sobreinfección bacteriana y progresión a cuadros severos (10).

En el caso presentado, la paciente desarrolló una neumonía complicada con derrame pleural tabicado y necrosis pulmonar, lo que requirió manejo médico y quirúrgico. Estas manifestaciones coinciden con lo descrito en estudios recientes, donde la coinfección por *Influenza A* y agentes bacterianos como *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus pneumoniae* incrementa la gravedad del cuadro clínico (11). La persistencia de fiebre, la falta de respuesta a la antibioticoterapia empírica y los hallazgos radiológicos de colapso pulmonar y neumatoceles justificaron la indicación de lobectomía, siguiendo recomendaciones de la literatura para casos refractarios (12).

Si bien la mayoría de las neumonías complicadas en pediatría se resuelven con tratamiento médico, existe un subgrupo que requiere intervención quirúrgica. Un estudio multicéntrico reportó que hasta el 5% de los pacientes pediátricos con neumonía necrotizante evolucionan hacia procedimientos como lobectomía, especialmente ante la presencia de sepsis persistente, destrucción pulmonar extensa o empiema organizado (13). La decisión de intervención quirúrgica en este caso se basó en la progresión radiológica y el deterioro clínico, lo cual es concordante con dichas recomendaciones.

Sin embargo, las limitaciones diagnósticas incluyen la falta de aislamiento microbiológico específico en el líquido pleural, situación frecuente en pacientes que ya han recibido antibioticoterapia previa. Asimismo, el retraso en la indicación quirúrgica es un factor asociado a mayor morbilidad,

subrayando la necesidad de protocolos institucionales que orienten la toma de decisiones de manera oportuna (14).

Desde el punto de vista terapéutico, la combinación de oxigenoterapia de alto flujo, antibioterapia de amplio espectro y manejo quirúrgico permitió una recuperación favorable en esta paciente, concordando con la evidencia actual que destaca la importancia de un abordaje multidisciplinario (15). Alternativas terapéuticas como la toracoscopia videoasistida (VATS) se consideran en algunos centros, sin embargo, la elección de toracotomía abierta sigue siendo válida en contextos donde la enfermedad es extensa y el equipamiento especializado es limitado (16).

Este caso resalta la necesidad de considerar de forma temprana la intervención quirúrgica en neumonías complicadas por *Influenza tipo A* con mala evolución clínica, así como la importancia de un enfoque integral que permita reducir complicaciones y mejorar el pronóstico en pacientes pediátricos.

4. Conclusiones

La neumonía complicada por Influenza tipo A en población pediátrica representa un desafío diagnóstico y terapéutico, especialmente en casos que evolucionan hacia formas graves como la necrosis pulmonar. Este caso clínico ilustra la importancia de un abordaje integral, en el que la identificación temprana de complicaciones y la decisión oportuna de intervenir quirúrgicamente pueden ser determinantes para reducir la morbilidad y mejorar el pronóstico.

La combinación de tratamiento médico intensivo, soporte ventilatorio avanzado y manejo quirúrgico permitió una evolución favorable en la paciente, reafirmando la utilidad de la lobectomía como opción terapéutica en casos refractarios al tratamiento convencional. La evidencia muestra que la evolución clínica y radiológica debe ser cuidadosamente monitorizada para evitar retrasos en la toma de decisiones.

Este reporte enfatiza la necesidad de desarrollar guías de manejo específicas para neumonía necrosante asociada a influenza en pediatría, adaptadas a los recursos disponibles en cada institución. Asimismo, destaca la relevancia de generar más estudios multicéntricos que analicen los factores predictores de mala evolución, para optimizar las intervenciones en estos pacientes. La difusión de experiencias clínicas como la aquí descrita contribuye a enriquecer el conocimiento sobre el abordaje de neumonías complicadas y resalta la importancia del trabajo multidisciplinario para enfrentar estas patologías de alta complejidad.

5. Abreviaturas

NAC: Neumonía adquirida en la comunidad

SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria aguda

UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

TAC: Tomografía Axial Computarizada

PCR: Proteína C Reactiva

VSR: Virus Sincitial Respiratorio

PPD: Derivado Proteico Purificado (Prueba de Tuberculina)

FiO₂: Fracción Inspirada de Oxígeno

VATS: Video-Assisted Thoracoscopic Surgery (Toracoscopia Videoasistida)

MRSA: Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (Stafilococo aureus resistente a meticilina)

6. Contribución de los autores

Iniciales primer autor: Recolección de datos, descripción de caso, literatura y análisis.

Iniciales segundo autor: Revisión sistemática, y discusión de caso

Iniciales tercero autor: Revisión final de caso y aporte actualizado de literatura.

7. Aprobación del comité de ética y consentimiento para participar en el estudio

Para la publicación del presente caso clínico se cumplió con todas las normativas éticas establecidas por la institución y con los principios de la Declaración de Helsinki. El consentimiento informado para la publicación del caso fue otorgado por su representante legal, quien fue debidamente informado sobre la naturaleza, objetivos y alcances de la presentación. Se garantiza la confidencialidad y el anonimato del menor. Se adjunta copia del consentimiento informado correspondiente.

Referencia

- 1 UNICEF. Pneumonia in Children Statistics. 2023. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/child-health/pneumonia/>
- 2 Arruda AA, Fortuna JP, Raposo AT, Soares MRP, Gonçalves JA, Gomes MF. Influenza virus infection complicated by bacterial necrotising pneumonia: Two case reports. *Paediatr Int Child Health*. 2020;40(3):202–206. <https://doi.org/10.1080/20469047.2020.1748955>
- 3 Han C, Zhang T, Zhao Y, Dong L, Li X, Zheng J, et al. Successful treatment of pleural empyema and necrotizing pneumonia caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection following influenza A virus infection: A case report and literature review. *Front Pediatr*. 2022;10:959419. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.959419>
- 4 Białka S, Zieliński M, Latos M, Skurzyńska M, Żak M, Palaczyński P, et al. Severe Bacterial Superinfection of Influenza Pneumonia in Immunocompetent Young Patients: Case Reports. *J Clin Med*. 2024;13(19):5665. <https://doi.org/10.3390/jcm13195665>
- 5 Zheng B, Zhao J, Cao L. The clinical characteristics and risk factors for necrotizing pneumonia caused by *Mycoplasma pneumoniae* in children. *BMC Infect Dis*. 2020;20(1):391. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05110-7>
- 6 Zhang J, Zhang Y, Gao L, Wu H, Liu X, Yang F, Wang Y. Case Report: Necrotizing pneumonia in pediatric patients: a rare case of unilateral necrosis in two entire lobe tissues. *Front Pediatr*. 2024;12:1428402. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1428402>Frontiers
- 7 Chen Y, Li L, Wang C, Zhang Y, Zhou Y. Necrotizing Pneumonia in Children: Early Recognition and Management. *J Clin Med*. 2023;12(6):2256. <https://doi.org/10.3390/jcm12062256>
- 8 Benedictis FM, Kerem E, Chang AB, Colin AA, Zar HJ, Bush A. Complicated pneumonia in children. *Lancet*. 2020;396(10253):786-798. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30786-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30786-7)

- [doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31363-6)Revista de Pediatría Contemporánea
- 9 González J, Jiménez A, Candel F. Neumonía comunitaria: selección del tratamiento empírico y terapia secuencial. *Rev Esp Quimioter.* 2021;34(6):599–609. <https://doi.org/10.37201/req/144.2021>
 - 10 Troeger C, et al. Estimates of the global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of lower respiratory infections in 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Infect Dis.* 2018;18(11):1191–210. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30310-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30310-4)
 - 11 Han C, et al. Successful treatment of pleural empyema and necrotizing pneumonia caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection following influenza A virus infection: A case report and literature review. *Front Pediatr.* 2022;10:959419. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.959419>
 - 12 Białka S, et al. Severe Bacterial Superinfection of Influenza Pneumonia in Immunocompetent Young Patients: Case Reports. *J Clin Med.* 2024;13(19):5665. <https://doi.org/10.3390/jcm13195665>
 - 13 Brizuela M, et al. Recomendaciones sobre neumonías complicadas en pediatría. *Actualizaciones en Sida e Infectología.* 2024;32(116 Supl. II):5–18. <https://doi.org/10.52226/revista.v32i116.345>
 - 14 Esposito S, et al. Impact of influenza virus infection on the respiratory bacterial microbiota in children with pneumonia. *J Med Virol.* 2020;92(1):97–103. <https://doi.org/10.1002/jmv.25602>
 - 15 Somers K, Desai SR, Wells AU, et al. Necrotizing pneumonia: clinical features, imaging and outcomes in children. *Pediatr Pulmonol.* 2023;58(3):724–732. <https://doi.org/10.1002/ppul.26354>
 - 16 Zheng B, et al. The clinical characteristics and risk factors for necrotizing pneumonia caused by *Mycoplasma pneumoniae* in children. *BMC Infect Dis.* 2020;20(1):391. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05110-7>

Copyright (c) 2025 Bertha Fabiola Riera Chérrez, Ana Isabel Chávez Arévalo,
Diana Stefanía Alcivar Aveiga



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)