

NOTA CLÍNICA

Empiema *necessitatis* por *Mycobacterium tuberculosis* en Pediatría: reporte de caso**P.J. Baquero Marín¹, B.I. Agudelo², Á.M. Giraldo Mejía¹, L. Barrera Ramírez¹, L.G. Vinasco³**¹Departamento de Pediatría, ²Departamento de Neumología Pediátrica, ³Departamento de Infectología Pediátrica. Clínica Comfamiliar. Pereira. Colombia.

Rev Patol Respir. 2022; 25(2): 57-59

Resumen

El empiema *necessitatis* es una entidad clínica poco frecuente en la población pediátrica, la principal etiología está asociada a infección por *Mycobacterium tuberculosis*, en pacientes inmunocompetentes o inmunosuprimidos, el diagnóstico principal debe realizarse de manera oportuna, buscando evitar complicaciones o lesiones permanentes en los pacientes que la padecen.

Palabras clave: Infección; Pulmonar; Empiema; Tuberculosis.

EMPYEMA NECESSITATIS DUE TO MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS IN PEDIATRICS: CASE REPORT**Abstract**

Empyema *necessitatis* is a rare clinical entity in the pediatric population, the main etiology is associated with infection by *Mycobacterium tuberculosis*, in immunocompetent or immunosuppressed patients, the main diagnosis must be made in a timely manner, seeking to avoid complications or permanent injuries in the patients who suffer from it.

Key words: Infection; Pulmonary; Empyema; Tuberculosis.

Introducción

El empiema *necessitatis* se caracteriza por la colección de material purulento con extensión desde la cavidad pleural hasta la pared torácica anterior formando una fístula dentro de su trayecto; su principal manifestación puede variar desde una lesión en piel francamente dolorosa hasta deterioro del estado general, pudiendo llegar a ser mortal. Es más frecuente en población adulta y pacientes inmunosuprimidos; sin embargo, en la población pediátrica es una entidad poco frecuente. Aproximadamente el 70% de los casos están relacionados con un derrame paraneumónico previo, de los cuales el 75% tienen como agente causal único el *Mycobacterium tuberculosis*. Sin embargo, otros patógenos relacionados son el *Streptococcus pneumoniae* y el *Staphylococcus aureus*, con disminución importante sobre su presentación en relación con los programas ampliados de vacunación.

Observación clínica

Paciente masculino de 24 meses de edad, con antecedente de cuadro clínico de quince meses de evolución consistente en alzas térmicas, diaforesis de predominio nocturno, pérdida de peso subjetiva y tos ocasional, con diagnóstico previo de tuberculosis pulmonar y pleural en tratamiento antituberculoso de fase intensiva completado; sin mejoría de las alzas térmicas, con evidencia de complicación por derrame pleural izquierdo diagnosticada a través de biopsia por radiología intervencionista con estudio extendido (baciloscopias seriadas, cultivo para *Mycobacterium* y proteína C reactiva –PCR– para este negativa), con requerimiento de decorticación y pleurectomía parietal asociado a reinicio tratamiento antituberculoso de primera fase y egreso hospitalario con estado general satisfactorio.

Reingresa a institución de tercer nivel, un mes después, por cuadro clínico de cinco días de evolución consistente en

Correspondencia: Pedro José Baquero Marín. Departamento de Pediatría. Clínica Comfamiliar. Pereira. Colombia.

E-mail: pedro.baquero@utp.edu.co

Recibido: 4 de mayo de 2022; *Aceptado:* 21 de junio de 2022. doi: 10.54701/rpr.2022.02.06



Figura 1. Lesión nodular, líneal, eritematosa, con evidencia de material purulento.

aparición de lesión nodular a nivel de sexto espacio intercostal entre línea axilar anterior y media, eritematosa de relación a sitio quirúrgico, de características dolorosas asociadas a salida de abundante material purulento con exacerbación a través de punto de salida (Fig. 1). La tomografía de tórax (Fig. 2) contrastada con colección pleural izquierda de 5,6x5,2x2,3 cm para un volumen de 32 cm³ es compatible con empiema *necessitatis*, el cual es llevado por parte de radiología intervencionista a drenaje percutáneo, sin complicaciones, con posterior evolución satisfactoria durante la estancia hospitalaria, por lo cual se indicó continuar manejo antituberculoso en casa y seguimiento por departamento de Infectología pediátrica.

Discusión

El empiema *necessitatis* es una patología reconocida desde 1640 por Gullán de Baillon, quien lo describió como una lesión tumoral en la pared torácica asociado a pleuritis¹; dicha patología es poco común en la población pediátrica y se relaciona en mayor medida a pacientes en zonas endémicas para tuberculosis, con síntomas respiratorios y constitucionales crónicos². Clínicamente produce lesiones dolorosas tipo tumoración móvil en la pared del tórax y está directamente relacionado con la presencia de un derrame paraneumónico, en donde el material caseoso en la región pleural produce una reacción inflamatoria con hipersensibilidad que conduce a la acumulación de líquido seroso y de material purulento

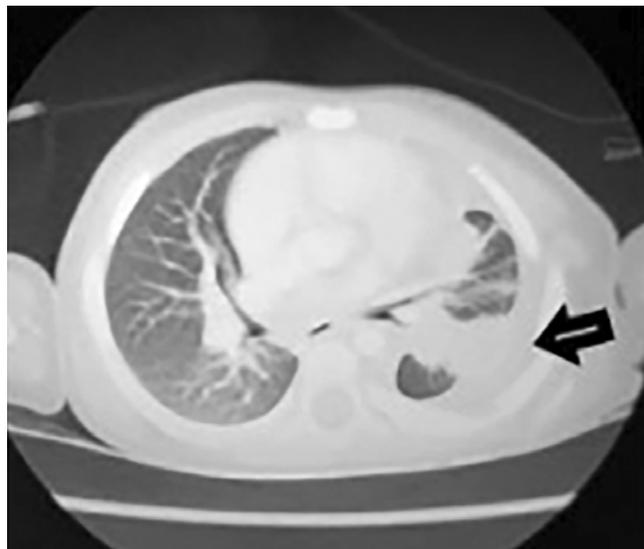


Figura 2. Tomografía de tórax: colección de morfología irregular en el pulmón izquierdo. Dicha morfología irregular impide una adecuada cuantificación de su volumen; sin embargo, su diámetro mayor anteroposterior es de 7,4 cm y transverso de 4,1 cm, extendiéndose por el lóbulo inferior y parte de la língula, observando fistulización hacia la pared torácica posterolateral inferior.

loculado donde se concentran la mayor cantidad de bacilos³.

Se han descrito hasta en un 7% empiemas de origen traumático y en un 6% iatrogénico. Aproximadamente el 90% son de origen infeccioso. Dentro de la población pediátrica es evidente la infección en el 1,3% de los casos reportados en general. Los principales agentes infecciosos aislados en cultivos de secreción en pacientes pediátricos, son el *Mycobacterium tuberculosis*, precedido por el *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Actinomyces* y *Aspergillus*⁴.

Algunas de las complicaciones descritas son la presencia de tuberculosis extrapulmonar ubicada en huesos y articulaciones torácicas. Asimismo, un 15% de los pacientes relacionados con el empiema *necessitatis* presentan diseminación rápida por medio de ganglios linfáticos intercostales, a partir de zonas de necrosis ósea, alterando por completo el periostio y dejando íntegra la zona de la médula ósea. La mayoría de los casos requieren retiro de arcos costales y partes del esternón afectados por necrosis severas. En Pediatría la necesidad de procedimientos quirúrgicos de esta índole se presenta con menor frecuencia, dada la existencia de nuevas técnicas de abordaje mínimamente invasivas⁵.

El diagnóstico específico del caso clínico en estudio se realiza por medio de tomografía de tórax, asociado al antecedente de tuberculosis pulmonar previamente diagnosticada y en tratamiento incompleto, con claros signos de engrosamiento pleural y colección en tejido celular subcutánea y en ganglios linfáticos mediastínicos, características propias descritas por Tanaka y cols., quienes consideran que el uso de la tomografía mejora la especificidad y sensibilidad en el diagnóstico, y que únicamente el 20% de los pacientes tienen cultivos y PCR de líquido de la colección positiva para *Mycobacterium tuberculosis*⁶.

Acar y cols. relacionan el empiema *necessitatis* como primera posibilidad diagnóstica en los pacientes con lesiones en tórax tipo infecciosas, pero describe la importancia de conocer los diagnósticos diferenciales no infecciosos en niños, como el carcinoma broncogénico, los mesoteliomas, los sarcomas, la granulomatosis de Wegener, entre otras, considerando que en la población pediátrica la presencia de dolor no es el síntoma principal⁷, evidente en el caso actual, siendo la preocupación inicial la masa con secreción purulenta que, aunque tenía presencia de dolor, no era el síntoma principal.

Conclusión

La presentación del empiema *necessitatis* puede estar relacionado a la presencia o no de patología inmunosupresora adyacente. Los procesos infecciosos constituyen la causa más frecuente, siendo las bacterias responsables de más del 90% de los casos registrados. Es importante reconocer esta entidad ante la evolución no favorable teniendo como base un foco no tratado o drenado parcialmente pese a la terapia farmacológica adecuada. Destaca la importancia de un manejo oportuno ante el riesgo de complicaciones, que pueden llegar a ser mortales o con alto factor de morbilidad.

Fuentes de financiación

El presente trabajo no ha recibido ninguna financiación específica de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Contribuciones de los autores

Cada uno de los autores declara haber participado en la elaboración del manuscrito y en la atención del paciente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Goussard P, Gie R, Janson J, Andronikou S. Empyema necessitans in a six-month-old girl. *Paediatr Int Child Health*. 2019; 39(3): 224-6.
2. Jo K-W, Kim JW, Hong Y, Shim TS. A case of empyema necessitatis caused by *Mycobacterium abscessus*. *Respir Med Case Rep*. 2012; 6: 1-4.
3. Goussard P, Morrison J, Appel IN, Andronikou S. Loculated empyema due to tuberculosis in a child. *BMJ Case Reports*. 2017; bcr-2017-220315.
4. White-Dzuro CG, Assi PE, Thomas HC, Thayer WP. Unusual presentation of empyema necessitans: case report and review of the literature. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2021; 69(6): 1026-30.
5. Madeo J, Patel R, Gebre W, Ahmed S. Tuberculous Empyema Presenting as a Persistent Chest Wall Mass: Case Report. *GERMS*. 2013; 3(1): 21-5.
6. Tanaka S, Aoki M, Nakanishi T, Otake Y, Matsumoto M, Sakurai T, et al. Retrospective case series analysing the clinical data and treatment options of patients with a tubercular abscess of the chest wall. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2012; 14(3): 249-52.
7. Acar M, Sutcu M, Akturk HG, Topyildiz E, Somer A, Erol OB, et al. A case of empyema necessitatis in a child with *Mycobacterium tuberculosis*. *Clin Pediatr (Phila)*. 2016; 55(12): 1165-7.
8. Ellebrecht DB, Pross MMF, Schierholz S, Palade E. Actinomyces meyeri empyema necessitatis—A case report and review of the literature. *Surg J (N Y)*. 2019; 5(2): e57-61.
9. Tahhan SG, Hooper M, McLaughlin M. Empyema necessitatis. *J Gen Intern Med*. 2014; 29(3): 540.
10. Nishimura A, Yamaguchi H, Ito Y, Tokumoto S, Toyoshima D, Kasai M, et al. Empyema necessitatis due to *Pseudomonas aeruginosa* in a child with cerebral palsy. *J Infect Public Health*. 2020; 13(1): 140-2.