COINFECCIÓN PLEUROPULMONAR POR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* Y BACTERIEMIA POR *NOCARDIA* SPP. EN UN HUÉSPED INMUNOCOMPETENTE: UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO

Miriam Lilibeth Carrión Campoverde, Andrés Felipe Ávila Curiel,
Lourdes Josefina Morillo Gimón, Marlinka Andrea Moya Pérez
Hospital de Niños J.M. de los Ríos- Servicio de Infectología. Caracas, Venezuela

1 INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una de las principales causas de morbilidad infecciosa a nivel mundial, con la afectación pleuropulmonar siendo común en pediatría. El derrame pleural tuberculoso se origina por una respuesta de hipersensibilidad tipo IV a antígenos del bacilo de Koch, provocando un exudado inflamatorio linfocitario.

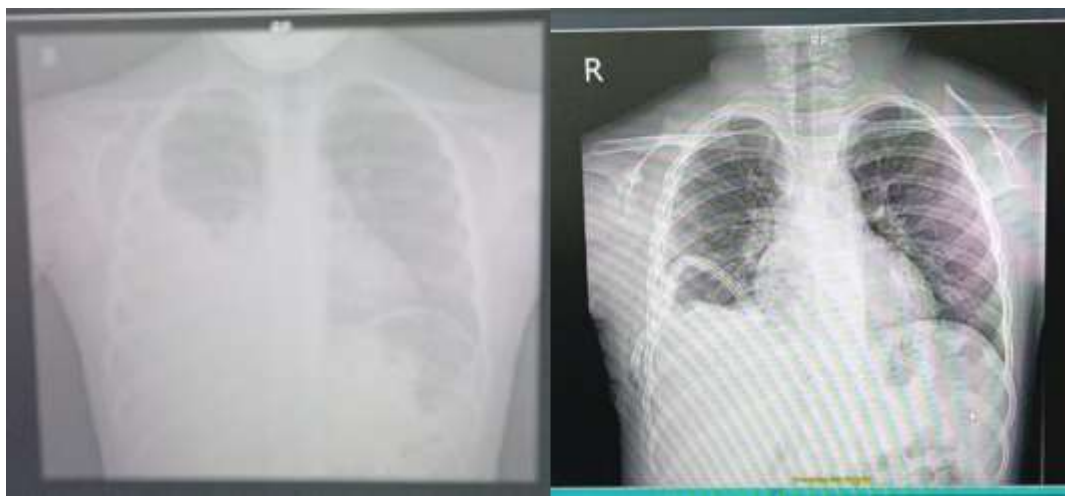
La nocardiosis es una infección granulomatosa-supurativa por *Nocardia* spp., actinomicetos grampositivos, aerobios. Aunque es un patógeno oportunista ligado a disfunción celular, la virulencia de ciertas cepas o un elevado inóculo ambiental (inhalatorio/traumático) permiten el desarrollo de bacteriemias y formas diseminadas en huéspedes inmunocompetentes. Este reporte se centra en el abordaje diagnóstico y el tratamiento exitoso de un paciente escolar con coinfección por *M. tuberculosis* y *Nocardia* spp. mediante esquemas antifímicos y sulfonamidas.

2 CASO CLÍNICO

Esc. masc. de 9 años, sin antecedentes patológicos, quien presenta fiebre continua y dolor abdominal desde el 26/08/2024, en eco abdominal se evidencia derrame pleural, acude a centro privado, donde en eco torácico evidencian colección líquida en espacio pleural derecho de aprox. 650 cc, en radiografía de tórax se documentó una opacidad total del hemitórax derecho con desplazamiento mediastínico contralateral, la TAC de tórax reveló consolidación alveolar ipsilateral, atelectasia pasiva secundaria y adenomegalias parahiliares y mediastínicas; se realizó drenaje mediante toracotomía evidenciando múltiples bandas de fibrina y tabiques finos en su interior, hallazgos compatibles con derrame pleural paraneumónico, se logró la reexpansión pulmonar y disminución del derrame. Se realiza descarte de VIH Elisa 4ta generación negativa, se identifican factores de riesgo epidemiológico, como exposición a aerosoles de demolición y contacto con palomas. Se confirma tuberculosis pleuropulmonar a través de ADA elevado (55 U/L) en líquido drenado, crecimiento de *M. tuberculosis* en cultivo a los 34 días y PCR (GeneXpert) detectados en tejido pleural ademas de una prueba de QuantiFERON-TB Gold Plus positiva y se diagnostica Nocardiosis sistémica mediante hemocultivo, con resistencia a ceftriaxona (CIM ≥32 µg/ml) hallazgo crítico que justificó el fracaso de la terapia empírica inicial con ceftriaxona. El tratamiento incluyó terapia antifímica con isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol por 2 meses de fase intensiva continuando con mantenimiento por 6 meses y para el manejo de la nocardiosis con imipenem por 14 días, asociandose un esquema prolongado de trimetoprim/sulfametoxazol por vía oral, el cual completó exitosamente por 8 meses, resultando en una evolución clínica satisfactoria y mejora radiológica.

3 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- La coinfección por *M. tuberculosis* y *Nocardia* spp. en pacientes inmunocompetentes es una excepcionalidad que desafía paradigmas.
- La bacteriemia por *Nocardia* spp. en huéspedes inmunocompetentes es una rareza sin embargo podría ocurrir por cepas especificas hipervirulentas y alta carga de inóculo ambiental, Este escenario evidencia cómo factores exógenos pueden superar las barreras inmunológicas innatas.
- El PCR (GeneXpert) y el cultivo en tejido pleural determinó el diagnóstico de TB pleuropulmonar, mientras que el aislamiento de *Nocardia* spp. en hemocultivo recategorizó el cuadro de un foco localizado a una diseminación sistémica.
- El perfil de susceptibilidad documentó resistencia elevada a ceftriaxona por BLEE , lo que justificó la refractariedad clínica a la terapia empírica inicial y fundamentó la rotación dirigida hacia imipenem.
- El tratamiento exitoso se basó en una estrategia conjunta de carbapenémicos y TMP/SMX, mientras que la integración del esquema antifímico garantizando el control de la bacteriemia y la integridad pleural.
- En conclusión, la disociación clínico-radiológica en derrames pleurales pediátricos debe motivar una vigilancia microbiológica exhaustiva, garantizando intervenciones sinérgicas que restauren la integridad funcional del parénquima pulmonar.



REFERENCIAS

American Academy of Pediatrics. Tuberculosis. En: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2024-2027 Report of the Committee on Infectious Diseases. 33ª ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2024: 812-840.

Cruz AT, Starke JR. Pediatric Tuberculosis: A Review. Pediatric Review. 2019; 40(6): 265-278.

Kim S, Kim T, Park J, et al. Nocardiosis in Immunocompetent Patients: A Case Series and Review of the Literature. Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(4): 1520.

Restrepo A, Clark NM. Nocardia Species. En: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 9ª ed. Elsevier; 2020:

3012-3021. Organización Panamericana de la Salud. Directrices sobre el tratamiento de la tuberculosis sensible a los fármacos y la atención del paciente.