



Tuberculosis pleural en pediatría. Reporte de caso

Pleural tuberculosis in pediatrics. Case report

Viviana Elizabeth Belduma Belduma¹, Andrea Mariana Meza Zambrano¹,
Verónica Alexandra Idrovo Alvarado², Giannina Celestino Fiallo²

RESUMEN

La tuberculosis pleural es una enfermedad con poca incidencia en la edad pediátrica a diferencia de la tuberculosis pulmonar que acorde a estadísticas del centro de control de enfermedades, corresponde al 79% de todos los casos reportados¹, sin embargo, constituye la principal sospecha diagnóstica ante un derrame pleural aislado no toxémico. Se reporta el caso de un adolescente, previamente sano, sin exposición a tuberculosis pulmonar donde tras evolución tórpida de su patología y tras el estudio en conjunto de exámenes complementarios, clínica y epidemiología, se instaura tratamiento antifímico oportuno, con resultado de biopsia pleural, finalmente compatible con tuberculosis. El objetivo de este reporte es destacar la importancia de la evaluación clínica del paciente, sobre todo en un país donde la tuberculosis es considerada una enfermedad endémica.

Palabras clave: pleural, clínica, tuberculosis, adolescentes.

1. Médicos Posgradistas de Pediatría, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Hospital Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil – Ecuador.
2. Médicos Pediatrías, Hospital Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil – Ecuador.

Viviana Elizabeth Belduma Belduma  <https://orcid.org/0009-0009-6517-3408>

Andrea Mariana Meza Zambrano  <https://orcid.org/0000-0003-0788-1392>

Verónica Alexandra Idrovo Alvarado  <https://orcid.org/0000-0002-0084-1657>

Giannina Celestino Fiallo  <https://orcid.org/0009-0003-7467-0656>

Correspondencia: Cda Entre Ríos. Samborondón, Ecuador. Código postal 092301
/ andrea.meza02@cu.ucsg.edu.ec

ABSTRACT

Pleural tuberculosis is a disease with a low incidence in pediatric age, unlike pulmonary tuberculosis, which according to statistics from the Center for Disease Control, accounts for 79% of all reported cases (1); however, it is the main diagnostic suspicion in the presence of an isolated non-toxic pleural effusion. We report the case of an adolescent, previously healthy, with no exposure to pulmonary tuberculosis, where after a torpid evolution of his pathology and after the joint study of complementary examinations, clinical and epidemiology, timely antituberculous treatment was established, with the result of a pleural biopsy, finally compatible with tuberculosis. The aim of this report is to highlight the importance of the clinical evaluation of the patient, especially in a country where tuberculosis is considered an endemic disease.

Keywords: pleural, clinical, tuberculosis, adolescent.

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, siendo la forma pulmonar la presentación más frecuente en la población pediátrica, no obstante, entre el 30 y 40 por ciento pueden padecer tuberculosis extrapulmonar, entre ellas destacan: pleural, linfática, peritoneal, genitourinaria, cutánea, ósea - articular y meníngea^{2,3}. La tuberculosis pleural es la segunda forma más común de tuberculosis extrapulmonar en niños ya adolescentes y la causa más frecuente de derrame pleural en las áreas donde la tuberculosis se considera endémica, sin embargo, no existen muchos datos sobre epidemiología y clínica respecto a esta forma en niños⁴.

La organización mundial de la salud en su informe en el año 2022 estimó que de los 10.6 millones de casos de tuberculosis 1,2 millones ocurrieron en adolescentes y de ellos 216.570 fallecieron por esta causa, lo cual indica una tasa alta de mortalidad. En Ecuador, en el año 2018 se detectaron 6094 casos de tuberculosis con una incidencia del 34.53% por cada 100.000 habitantes y una mortalidad del 2.63%, siendo mayor su frecuencia en la provincia del Guayas³.

El diagnóstico de esta forma de tuberculosis se realiza mediante la PCR de muestra, cultivo o biopsia de tejido pleural en asociación con la clínica e imagenología compatible, sin embargo, en los niños debido a

la dificultad de aislar el bacilo, el diagnóstico se realiza indirectamente en conjunto con criterios clínicos, radiológicos, epidemiológicos y de laboratorio consistentes. La tuberculosis pleural debería ser considerada ante la presencia de un derrame pleural aislado no tóxico en todos los niños mayores a 5 años y en aquellos expuestos a adultos con antecedente de contagio⁽²⁾.

Este reporte de caso destaca la importancia del diagnóstico clínico de la tuberculosis pleural, pues al ser un país endémico, la población sin eximición de edad, tiene un alto riesgo de contagio y por ende constituye, una problemática de salud pública que requiere el manejo oportuno para prevenir así sus complicaciones.

Reporte de Caso

Paciente de 16 años, previamente sano, padre niega alergias y hospitalizaciones previas, además de contactos con tosedores crónicos tanto familiar como escolar. Refiere pérdida de peso desde el inicio del cuadro. Acude transferido de otra casa de salud, con paramédico que no aporta información relevante, por cuadro clínico de 19 días de evolución, caracterizado por fiebre de hasta 40°C que cede parcialmente al uso de antipiréticos, tos seca en accesos a predominio nocturno, acompañada de diaforesis y en ocasiones escalofríos, y 48 horas antes de su ingreso se añaden datos de dificultad respiratoria interpretados

por aumento del patrón respiratorio, tiraje subcostal y dolor torácico. Acude a Hospital de referencia, identifican datos de neumonía de la comunidad complicada con derrame pleural, colocan catéter de Turkel, con evolución estacionaria por lo que deciden referirlo a este hospital.

Al examen físico se aprecia taquicárdico, taquipneico, a la auscultación, hipo ventilado en base pulmonar izquierda, ventilado en lado contralateral, ruidos cardiacos rítmicos y sincrónicos con el pulso, presencia de catéter torácico con débito seroso, valorado por el servicio se cirugía que realiza toracotomía mínima izquierda, colocación de tubo de tórax, con un débito de líquido cetrino de 300cc.

Los análisis paraclínicos reportan al inicio una biometría normal con trombocitosis, y marcadores inflamatorios positivos, realizan estudio de líquido pleural con ADA 36.9 discretamente elevado, GRAM, cultivo y Ziehl para tuberculosis negativo, leucocitosis 6370, predominio de mononucleares 99.7%, hemafés 6000 y RIVALTA Positivo.

Los estudios de imágenes solicitados fueron radiografía de tórax que evidencia velamiento costo diafragmático izquierdo con acentuación de intersticio para hilar bilateral, tomografía axial computarizada que reporta derrame pleural izquierdo en moderada cantidad, además de condensación neumónica basal posterior izquierda con broncograma aéreo. (*Fig. 1*)

Es valorado por el servicio de Infectología Pediátrica, quienes consideran inicio de anti fímicos basados en los criterios de Toledo: Radiológico (3 puntos) Clínico (2 puntos) por cuadro subagudo de pérdida de peso, fiebre sobre todo en tarde y noche, derrame pleural importante sin mayor compromiso general sumando 5 puntos, sugestivo de tuberculosis e iniciándose tratamiento de forma empírica, a pesar de estudios complementarios negativos.

Se realizan nuevos estudios de laboratorio e imagen con PCR y cultivo negativos para tuberculosis, tomografía reporta adenomegalias en ventana aortopulmonar, imáge-

nes ganglionares mediastinales y en axilas, además de neumotórax izquierdo, por lo que es valorado nuevamente por cirugía pediátrica realizando videotoracoscopia izquierda, decorticación pleural izquierda, lavado de cavidad pleural izquierda y colocación de tubo de tórax izquierdo, hallando durante procedimiento: Paqui pleuritis generalizada, lóbulos superior e inferior tapizados por fibrina, pleura parietal cubierta por fibrina y liquido serohemático en cavidad pleural, ante negatividad de estudios efectuados y evolución tórpida deciden tomar muestra y realizar biopsia de tejido pleural, la misma que reporta: proceso inflamatorio agudo y crónico granulomatoso con células gigantes tipo Langhans, compatible con tuberculosis pleural.

Paciente responde de forma favorable al uso de antifímicos, nuevas pruebas complementarias se reportan negativas, por lo que es dado de alta con tratamiento antifímico pautado por Ministerio de Salud Pública.

Discusión

La tuberculosis pleural se observa más en mayores de 10 años, el 70% se da en varones y casi el 80% presenta clínica de fiebre, tos y dolor pleurítico, coincidiendo con el caso reporte^{5,6}. La mayoría de los niños infectados fueron contagiados por familiares o cuidadores, sin embargo, existen reportes, con casos índices de adultos negativos y transmisión a los niños, entre un 30 al 40 por cierto, similar a lo que ocurrió en el caso presentado, no obstante, no realizaron baciloscopias a las personas con las que tuvo contacto el adolescente^{7,8}.

Vergara et al. indica que en el 85% de los pacientes se aprecian alteraciones tomográficas en tórax como micro nódulos y engrosamiento septal interlobulillar; así también Guarda y Kreft en su estudio sobre el diagnóstico de TB en niños, menciona que de manera habitual se pueden presentar lesiones de parénquima pulmonar asociado, lo cual ocurre como resultado de la rotura de una lesión subpleural en el espacio

pleural y diseminación a partir de linfonodos, siendo el derrame habitualmente unilateral. En el caso reportado se evidenció condensación neumónica y broncograma aéreo, además de derrame pleural unilateral^{8,9}.

Ramírez et al. Respecto al diagnóstico de TB pleural indica que la obtención positiva de M tuberculosis, se realiza con 5000 – 10.000 bacilos/ml en la muestra, por lo que el estudio de esputo resulta negativo en el 30 – 50% de los casos, siendo la biopsia, la prueba de mayor utilidad con una sensibilidad de hasta 70-80%, cumpliendo las mismas características el adolescente que se presentó en el caso^{10,11}.

De igual manera el cultivo microbiológico es considerado la prueba de referencia en varias revisiones pues permite detectar entre 10 – 100 bacterias/ml, en el caso presentado, sin embargo, el cultivo fue negativo tanto en líquido pleural como en esputo, por lo que se considera un dato particular^{12,13}. La determinación de ADA con punto de corte >40 U/L generalmente indican enfermedad extrapulmonar, con una especificidad del 90%, en el caso del adolescente de estudio presento niveles más bajos del punto mencionado^{6,14}.

En cuanto al tratamiento, la decorticación pulmonar que es la eliminación de la capa engrosada de la superficie pleural está indicada si el líquido pleural no se puede drenar eficientemente a pesar de la toracocentesis, el drenaje con tubo y la VATS o si hay fibrosis pleural o fibrotórax grave que es una complicación importante de la tuberculosis pleural, lo cual se realizó en el caso reportado, debido a su evolución estacionaria⁶.

Conclusiones

El caso presentado resalta la importancia del manejo integral del paciente, en donde ante las pruebas diagnósticas negativas en esputo y líquido pleural, se realiza biopsia de pleura, obteniéndose resultado compatible para tuberculosis, estudio que de acuerdo a evidencia constituye la prueba

de mayor sensibilidad, sobre todo, ante datos epidemiológicos, clínicos y radiológicos compatibles con esta patología.

Consentimiento de publicación:

No aplicable para estudios de bases de datos.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiamiento

Los autores realizaron el financiamiento de los gastos incurridos en la producción de este artículo.

Contribuciones de los autores

JAB: Idea de investigación, escritura del artículo, análisis crítico, correcciones editoriales.

EZ, PA, Compilación de los datos, Revisión bibliográfica.

PA análisis crítico, correcciones editoriales.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Agradecimientos

Se reconoce el trabajo del personal de las instituciones del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Quito, Ecuador.

Información de los autores

Viviana Belduma, Médico por la Universidad Técnica de Machala, Postgradista de Pediatría de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Andrea Meza, Médico por la Universidad Estatal de Guayaquil, Postgradista de Pediatría de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Verónica Idrovo, Médico Pediatra del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

Giannina Celestino, Médico Pediatra del Hospital Roberto Gilbert Elizalde.

Bibliografía

1. **Lunelli M, Ferreira ICS, Sarmiento MB, Chakr VCBG, Fischer GB.** Pleural tuberculosis: experiences from two centers in Brazil. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2024 Feb 28];98(6):621. Available from: / pmc/articles/PMC9617282/
2. **Ortiz Riera CM, Aspiazú Himostroza K, Pacheco Cárdenas KE.** Mycobacterium tuberculosis in pulmonary and extrapulmonary patient samples from Vicente Corral Moscoso Hospital. *Vive Revista de Salud* [Internet]. 2022 Jun 22 [cited 2024 Feb 28];5(14):470-80. Available from: http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000200470&lng=es&nrm=iso&lng=es
3. **Chopra Amit HJ.** Derrame pleural tuberculoso.
4. **Hurtado I. TUBERCULOSIS EN NIÑOS.** In: *Infectología Pediátrica para el día a día*. Cali: Centro Editorial Catorse; 2020. p. 437-44.
5. **Zarate A, Castro U, Tirado I.** HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS PLEURAL EN UNA PACIENTE INMUNOCOMPETENTE. *Rev Ped Elec.* 2019;16(2):23-6.
6. **Valiente R, Ichiyanagui H, Reto P.** Tuberculosis pleural en niños en una zona altamente endémica: Revisión de 96 casos. *Acta Med Per.* 2013;30(4):127-31.
7. **Bayhan GI, Sayir F, Tanir G, Tuncer O.** Pediatric pleural tuberculosis. *Int J Mycobacteriol.* 2018 Jul 1;7(3):261-4.
8. **Adams Lisa SJ.** Enfermedad tuberculosa en niños: epidemiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico.
9. **Fischer GB, Andrade CF, Lima JB.** Pleural Tuberculosis in Children. *Paediatr Respir Rev.* 2011 Mar 1;12(1):27-30.
10. **Niederbacher J.** Tuberculosis extrapulmonar en niños. *Neumol Pediatr.* 2015;10(4):160-8.
11. **Ministerio de Salud Pública.** Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. Guía de Práctica Clínica. segunda. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2018. 1-147 p.
12. **Martínez L, Vázquez S, Flores M.** Tuberculosis extra-pulmonar en niños bajo 15 años de edad internados en el Centro Hospitalario Pereira Rossell, Uruguay. *Rev Chilena Infectol.* 2020;37(5):577-83.
13. **Zhang M, Li D, Hu ZD, Huang YL.** The diagnostic utility of pleural markers for tuberculosis pleural effusion. *Ann Transl Med.* 2020 May;8(9):607-607.

Para referenciar aplique esta cita:

Belduma Belduma VE, Meza Zambrano AM, Idrovo Alvarado VA, Celestino Fiallo G. Tuberculosis Pleural en pediatría. Reporte de caso. *REV-SEP* [Internet]. 20 de noviembre de 2024; 25(3):46-50. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/258>