

Tuberculosis diseminada en una adolescente

Disseminated Tuberculosis in an Adolescent

Gladys Abreu Suárez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0672-542X>

Reinaldo Sánchez de la Osa² <https://orcid.org/0000-0002-2864-6496>

Ernesto Portuondo Barbarrosa¹ <https://orcid.org/0000-0001-9578-6496>

Marilyn Flores Lloberas¹ <https://orcid.org/0009-0001-7683-5835>

Belkis Ramos Jiménez³ <https://orcid.org/0009-0009-6118-3481>

¹Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. La Habana, Cuba.

²Hospital Neumológico Benéfico Jurídico. La Habana, Cuba.

³Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: josegv@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La etapa pospandemia de COVID-19 ha favorecido la reemergencia de la tuberculosis en el mundo y en Cuba, con afectación también de la edad pediátrica.

Objetivo: Exponer un caso de presentación inusual de tuberculosis diseminada en una adolescente.

Presentación del caso: Adolescente de 14 años con adenopatías cervicales bilaterales y supraclavicular derecha, no movibles ni dolorosas, entre 19 y 26 mm, de corto tiempo de evolución, sin otros síntomas. Hepatomegalia de 2 cm y punta de bazo. El ultrasonido reportó adenopatías cervicales, pero no en otros grupos regionales, que al Doppler color no captaban flujo. Radiografía de tórax normal. Estudio hematológico sin alteraciones. La madre había tenido tuberculosis 13 años atrás; la niña recibió profilaxis. La biopsia por aspiración con aguja fina no fue concluyente. La tomografía de tórax describió nodulillos pulmonares en ambos vértices (galaxia y cúmulo sarcoideos compatibles con tuberculosis), adenopatías calcificadas y nódulo subpleural. El estudio molecular de tejido ganglionar identificó *Mycobacterium tuberculosis* bajo, no resistencia a rifampicina. La presencia de lesiones en más de dos órganos no contiguos planteó una tuberculosis diseminada, por posible reactivación simultánea de varias siembras, pero con un cuadro atípico, poco sintomático.

Conclusiones: En la adolescencia se incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad tuberculosa activa, sobre todo en el estirón puberal. Se destaca la

importancia de la tomografía torácica, así como de las técnicas moleculares, por su alta sensibilidad y especificidad, con resultados en corto tiempo.

Palabras clave: tuberculosis infantil; tuberculosis diseminada; galaxia y cúmulo sarcoideos; métodos moleculares de diagnóstico rápido.

ABSTRACT

Introduction: The post-COVID-19 pandemic era has favored the reemergence of tuberculosis worldwide and in Cuba, also affecting the pediatric population.

Objective: To present an unusual case of disseminated tuberculosis in an adolescent.

Case report: A 14-year-old adolescent presented with bilateral cervical and right supraclavicular lymphadenopathy, non-mobile and painless, measuring between 19 and 26 mm, of recent onset, without other symptoms. Hepatomegaly of 2 cm and a prominent spleen were also noted. Ultrasound revealed cervical lymphadenopathy, but not in other regional lymph nodes, which showed no flow on color Doppler. Chest X-ray was normal, and hematological studies were unremarkable. The mother had had tuberculosis 13 years prior; the girl received prophylaxis. Fine-needle aspiration biopsy was inconclusive. The chest CT scan revealed pulmonary nodules in both apices (sarcoid galaxy and cluster, consistent with tuberculosis), calcified lymph nodes, and a subpleural nodule. Molecular analysis of lymph node tissue identified *Mycobacterium tuberculosis* with low viral load and no rifampicin resistance. The presence of lesions in more than two non-contiguous organs suggested disseminated tuberculosis, possibly due to simultaneous reactivation of multiple seeding sites, but with an atypical, minimally symptomatic presentation.

Conclusions: The risk of developing active tuberculosis increases during adolescence, especially during the pubertal growth spurt. The importance of chest CT and molecular techniques is highlighted due to their high sensitivity and specificity, providing results in a short time.

Keywords: childhood tuberculosis; disseminated tuberculosis; sarcoid galaxy and cluster; rapid molecular diagnostic methods.

Recibido: 23/12/2025

Aceptado: 24/02/2026

Introducción

Los avances obtenidos en la Estrategia Fin de la Tuberculosis se detuvieron con la pandemia de COVID-19, lo cual, unido a la crisis económica y el empeoramiento

general de las condiciones sociales, ha favorecido un significativo incremento de casos pospandemia en todo el mundo.⁽¹⁾

Cuba, a su vez, ha experimentado una reemergencia de la tuberculosis (TB), con una tasa de 10,7 x 100 000 habitantes en 2024, después de estar en el grupo de países con bajas tasas de TB (inferior a 10 x 100 000 habitantes) desde 2001, según datos de la Dirección Nacional de Estadísticas y Registros Médicos del Ministerio de Salud Pública cubano. La tuberculosis en niños, aunque de menor incidencia, también se ha incrementado,^(2,3) lo que constituye una alerta y un marcador de transmisión activa en la comunidad.

Lo ideal es diagnosticar a la población pediátrica cuando se pesquisan los contactos de un enfermo y se identifican formas tempranas, menos severas de la enfermedad. Es importante conocer cómo se comporta la TB en Cuba, sobre todo en estos momentos, y socializar los casos que se presenten, especialmente las formas clínicas menos floridas, para contribuir a capacitar a los profesionales de la salud y visibilizar el desafío diagnóstico que representa esta enfermedad.

El objetivo de este estudio fue exponer un caso de presentación inusual de tuberculosis diseminada en una adolescente.

Presentación del caso

Una adolescente de 14 años ingresó por presentar, desde hacía tres meses, febrícula intermitente y aumento de volumen del cuello, que comenzó en el lado izquierdo y después en el lado derecho, y que era más evidente desde hacía cuatro días. Negó otros síntomas y tampoco había perdido peso. En el resto del interrogatorio, la madre refirió haber tenido tuberculosis hacía 13 años y que en ese momento la niña había sido chequeada y tratada con isoniacida durante seis meses. Asma controlada, sin tratamiento farmacológico. Había tenido su primera menstruación recientemente.

El examen físico mostró un peso de 43 kg, con un índice de masa corporal de 18 kg/m²; buena coloración; adenopatías de consistencia dura, no movibles, entre 19 y 26 mm, no dolorosas, en ambas regiones cervicolaterales; y adenopatías en la región supraclavicular derecha, movibles, entre 10 y 15 mm, no dolorosas. En el abdomen se palpaba una hepatomegalia de 2 cm y punta de bazo. Se realizó un ultrasonido que reportó adenopatías cervicales, pero no en otros grupos regionales, que al Doppler color no captaban flujo. En la radiografía de tórax no se observaron lesiones. Se inició tratamiento con cefuroxima. Durante su evolución en sala se constató fiebre de 38° C a los 20 días de ingreso, en una sola ocasión.

Hematocrito en 036, con leucograma normal: leuco 10 x 10⁹, linfocitos 54 %, polimorfonucleares 45 % y 0,1 % de eosinófilos. Lámina periférica con ligera

hipocromía y macrocitosis, sin células atípicas. El ultrasonido abdominal describió hepatomegalia difusa, de 25,9 mm. Se realizó una biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) de adenopatía cervical, que reportó abundante material necrótico acidófilo, amorfo, con células inflamatorias mononucleares y predominio de linfocitos y histiocitos aislados. No se observaron malignidades. No se pudo realizar prueba de tuberculina.

Se hizo una tomografía axial computarizada de alta resolución (TACAR) de tórax y abdomen, donde se apreciaron adenopatías calcificadas mediastinales, hiliares y abdominales. Nodulillos en ambos vértices pulmonares con características de galaxia sarcoidea derecha y cúmulo sarcoideo izquierdo. Infiltrado intersticio alveolar nodular y nódulo subpulmonar izquierdo. Hepatosplenomegalia. Hallazgos sugestivos de tuberculosis (fig.).

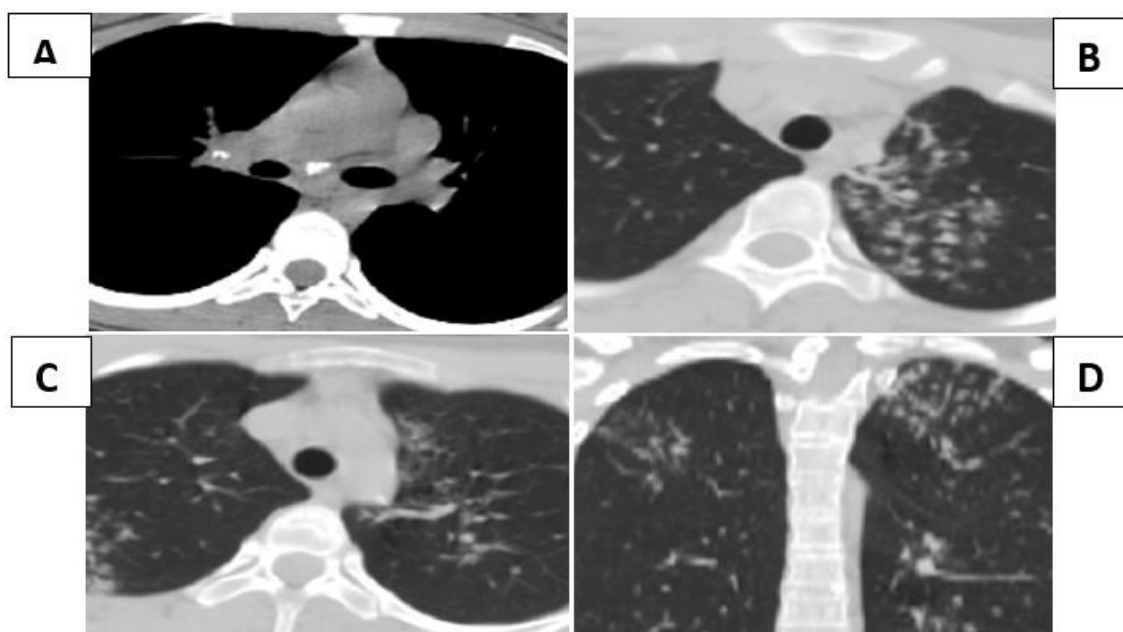


Fig. - TACAR multiplanar. A: adenopatías calcificadas en región hilar derecha y subcarinal; B: cúmulo sarcoideo en lóbulo superior izquierdo; C: galaxia sarcoidea en lóbulo superior derecho; D: reconstrucción coronal donde se observan las calcificaciones en hilio izquierdo, así como la galaxia y el cúmulo sarcoideo en lóbulos superiores.

Se realizó exéresis de adenopatía y se detectó en tejido adénico *Mycobacterium tuberculosis* bajo, según reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en tiempo real (Xpert MTB/RIF ultra); no se encontró resistencia a rifampicina. Se reportó e inició tratamiento para TB farmacosenible, con evolución satisfactoria.

En las acciones de pesquisa activa entre los contactos, no se encontró fuente de infección en contactos familiares ni escolares.

Discusión

En la adolescencia se incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad tuberculosa activa, relacionada con el balance negativo del calcio y el nitrógeno en esta etapa de la vida. Es más frecuente en niñas y, en el caso que se presenta, esta acababa de tener la menarquia, etapa en que se desarrolla, precisamente, el estirón puberal.^(4,5) Esta niña debutó con aumento de volumen bilateral del cuello; en la edad pediátrica la adenitis es la forma extrapulmonar más frecuente en menores de diez años y le sigue en orden de frecuencia a la pleuresía en adolescentes.⁽⁶⁾ Su localización más común es la cervical en 45-70 % de los casos, seguida por la región supraclavicular (12-26 %), y se reporta un 20 % de casos bilaterales.⁽⁷⁾

En la diseminación linfohematógena que ocurre en el período de incubación de la TB, los bacilos pueden alcanzar órganos distantes a través de la corriente sanguínea o canales linfáticos, lo cual produce “siembras” que pueden permanecer ocultas o provocar enfermedad extrapulmonar a través de la vida, en meses o años.⁽⁴⁾ En el caso que se presenta, hubo, además, hepatomegalia y lesiones pulmonares.

Cuando ocurre enfermedad en dos o más órganos, no contiguos, como en esta paciente, se considera una TB diseminada, por liberación masiva de bacilos en el torrente sanguíneo, cuando la respuesta inmunitaria adquirida que se está desarrollando no es capaz de controlar la diseminación.^(4,5,8)

La otra forma de diseminación linfohematógena es la TB miliar, a partir de un foco caseoso, casi siempre en un ganglio hiliar, que drena hacia un vaso sanguíneo, al igual que una vena pulmonar. Es más frecuente en niños pequeños, entre dos y seis meses después de la primoinfección, pero puede ocurrir en adolescentes. En dependencia del número de bacilos en la corriente sanguínea, el cuadro clínico puede variar. Puede estar afebril, con evolución insidiosa, y detectarse durante la pesquisa de los contactos de un enfermo.

Ocasionalmente, la TB miliar puede emerger por reactivación simultánea de focos en las siembras del período de incubación, en diferentes órganos o tejidos. Esta paciente tuvo un contacto estrecho con su madre 13 años atrás; no aparecieron otras fuentes de infección en el estudio reciente de contactos familiares y escolares.^(4,5)

Para muchos autores, la TB diseminada y la miliar constituyen la misma entidad y las utilizan como sinónimos, aunque es difícil definirlas por separado. Se plantea que la TB diseminada es un concepto más amplio y la TB miliar, una forma potencialmente mortal de esta; el moteado miliar en la radiografía de tórax es el sello clásico que apoya su diagnóstico.⁽⁹⁾

En la TB miliar, a partir de la tercera semana, aparecen los micronódulos pulmonares, de 1 a 3 mm, de densidad aumentada y contornos nítidos, no confluentes, de predominio en lóbulos inferiores, como “semillas de mijo”,⁽¹⁰⁾

diseminados en ambos pulmones y visibles en la radiografía de tórax,⁽⁴⁾ elementos que no presentó esta paciente. Tampoco mostró somnolencia, pérdida de peso y apetito, fiebre persistente, debilidad, manifestaciones respiratorias como la respiración rápida con crepitantes en la auscultación pulmonar ni cianosis.

El neumotórax recurrente, el enfisema subcutáneo, el neumomediastino y el derrame pleural son complicaciones menos graves de la TB miliar, pero bien conocidas. Pueden aparecer también lesiones cutáneas (nódulos dolorosos, tubercúlides papulonecróticas y lesiones purpúricas) y nódulos en el riñón y coroides.⁽⁴⁾

El diagnóstico se confirmó con pruebas moleculares, las cuales resultan muy ventajosas, tienen muy poca manipulación en el laboratorio, con resultados muy rápidos (dos horas) y específicos, a diferencia de la baciloscopia tradicional (más laboriosa), y pueden detectar micobacterias no TB. A esto se añade que dan información de la sensibilidad a la rifampicina, fármaco fundamental en los esquemas de primera línea de tratamiento.

En la radiografía torácica simple no se observaron lesiones pulmonares ni adenopatías. La TACAR tiene una sensibilidad superior para detectar lesiones pulmonares tuberculosas con resultados inmediatos, pero las dosis elevadas de radiaciones hacen que solo se indique en casos inconclusos o cuando se sospeche complicaciones de la TB,^(11,12) o en casos como este, donde se debía descartar, además, una enfermedad linfoproliferativa.

En la TACAR de tórax de la paciente se evidenció presencia de nodulillos conglomerados en ambos vértices, en forma de galaxia y cúmulo sarcoideo. El signo de la galaxia sarcoidea se corresponde con un nódulo parenquimatoso grande, que tiene su origen en una coalescencia de nodulillos y está rodeado de muchos nódulos satélites minúsculos. El cúmulo sarcoideo se describe como cúmulos de múltiples nodulillos situados en el parénquima pulmonar, que tienen una forma alargada o redondeada, y que están próximos entre sí, pero sin confluir. Este signo se describió inicialmente en la sarcoidosis, de ahí su nombre, y se observó más tarde en la tuberculosis.⁽¹³⁾ Las adenopatías calcificadas también apuntan hacia esta entidad.

Conclusiones

En la adolescencia se incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad tuberculosa activa, sobre todo en el estirón puberal. Se destaca la importancia de la tomografía torácica, así como de las técnicas moleculares, recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y disponibles en todas las provincias de Cuba, por su alta sensibilidad y especificidad, con resultados en corto tiempo.^(9,14,15)

Referencias bibliográficas

1. WHO. Global tuberculosis report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023 [acceso 15/05/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>
2. Dirección de Registros Médicos y Estadística de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2023. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2024 [acceso 15/05/2025]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>
3. Abreu-Suárez G, González-Valdés JA, Sánchez de la Osa R, Suárez-Álvarez L, Fuentes-Fernández G, Portuondo Leyva R, et al. Tuberculosis infantil en Cuba. Rev Cubana Pediatr. 2020; [acceso 15/05/2025];92(3):e1056. Disponible en <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1056/610>
4. Highsmith HY, Starke JR, Mandalakas AM. Tuberculosis. En: Wilmott RW, Sly P, Deterding R (eds.). Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children. 9 ed. Barcelona: Elsevier; 2019. p. 425-97.
5. Cruz AT, Starke JR. Tuberculosis. En: Cherry JD, Harrison SL (eds). Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 7 ed. Philadelphia: Elsevier; 2014 [acceso 15/05/2025]. p. 1335-80. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#%21/browse/book/3-s2.0-C20101688232>
6. Gana E, Schiappacasse G. Manifestaciones tomográficas extrapulmonares de TBC y algunas de sus complicaciones asociadas. Rev Argent Radiol. 2018;82:28-35. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1637028>
7. Kathamuthu GR, Moideen K, Baskaran D, Sekar G, Rathinam S, Bharathi VJ, et al. Tuberculous lymphadenitis is associated with altered levels of circulating angiogenic factors. Int J Tuberc Lung Dis. 2018;22(5):557-66. DOI: <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0609>
8. Cameron LH, Starke JR. Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*). En: Kliegman RM, St Geme James III JW (eds). Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia: Elsevier; 2022. p. 1835-55.
9. González-Cortiñas M, Román-Abreu A, Borges-Fernández R, Hernández-Niebla L. Tuberculosis diseminada. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Med Clin Condes. 2023;34(5):376-82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2023.08.003>
10. Santiago García B. Tuberculosis. En: García JJ, Cruz O, Mintegi S, Moreno JM (eds). Manual de Pediatría. M. Cruz. 4 ed. Majadahonda, Madrid: Ergon; 2020. p. 496-500.
11. Tonne EO, Fosbøl MO, Poulsen A, Nygaard U, Højgaard L, Borgward L. Imaging modalities for pulmonary tuberculosis in children: A systematic review. EJR Open. 2022;10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejro.2022.100472>

12. Rodríguez-Molino P, Santiago García B, Mellado Peña MJ. Tuberculosis pediátrica y tuberculosis congénita. En: Calvo Rey C, Martínez Campos L, Moraleda Redecilla MC, Rivero Calle I (coords.). Protocolos. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. 2 ed. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2023 [acceso 15/05/2025]. p. 369-86. Disponible en: www.aeped.es/protocolos/
13. Marchiori E, Zanetti G, Mano CM. Tuberculosis pulmonar con signo de cúmulo sarcoideo en la tomografía computarizada de tórax de alta resolución. Radiología. 2010;52(3):273-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2010.01.016>
14. OPS. Tratamiento de las enfermedades infecciosas 2024-2026. 9 ed. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud; 2024. p. 94-5. DOI: <https://doi.org/10.37774/9789275328699>
15. American Academy of Pediatrics American Academy of Pediatrics. Tuberculosis. En: Kimberlin DW, Banerjee R, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH (eds.). Red Book: 2024 Report of the Committee on Infectious Diseases. Illinois: Elk Grove Village; 2024. p. 888-920.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.