

Article

# TUBERCULOSIS MILIAR, UN HALLAZGO CLÍNICO-RADIOLÓGICO. A PROPÓSITO DE UN CASO

## Miliary tuberculosis, a clinical-radiological finding. About a case

DONEL GONZÁLEZ-DÍAZ 

*Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.*

ALFREDO HERRERA-GONZÁLEZ 

*Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.*

JORGE ORTIZ-ROQUE 

*Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.*

MIGUEL ÁNGEL DEL TORO-PAZOS 

*Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.*

**Autor para la correspondencia:** Donel González-Díaz

*Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba. dmachual@gmail.com*

**Recibido:** 05/04/2021  
**Aceptado:** 10/05/2021

### RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad granulomatosa, con espectro clínico variable. El objetivo es presentar un caso con tuberculosis miliar, una de las formas clínicas menos frecuente de la enfermedad y la utilización del método clínico proporcionó el diagnóstico certero. Se presenta un paciente masculino de 54 años, no fumador, alcohólico atendido en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras por referir historia de tos poco productiva, cefalea, fiebre, pérdida de apetito y de peso de dos meses de evolución. En la radiografía y tomografía de tórax se evidencia un patrón miliar y la baciloscopia directa confirma la presencia del *Mycobacterium tuberculosis*. La TB miliar es muy poco frecuente, pero se puede sospechar ante un patrón radiológico miliar y confirmar mediante análisis microbiológico.

**Palabras clave:** tuberculosis, tuberculosis miliar, tuberculosis extrapulmonar, diagnóstico.

## 1. Introducción

La tuberculosis (TB) es una de las enfermedades granulomatosas infecciosas reemergente más antigua que existe y aún perdura altas cifras de incidencia en el siglo XXI. Su agente causal está dado por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, germen Gram positivo ácido alcohol resistentes (BAAR). (González-Díaz *et al.*, 2021).

Los factores de riesgo que pueden propiciar la enfermedad son disímiles, pero los más descritos en la literatura nacional y foránea son: el hacinamiento, la malnutrición por defecto, hábitos tóxicos como la adicción tabáquica y el alcoholismo, condiciones de vida precarias y la baja percepción de riesgo que aún predomina en la población mundial. (González-Díaz *et al.*, 2020)

La TB puede ser de presentación pulmonar (TBp) cuando afecta principalmente al parénquima de dicho órgano, o extrapulmonar (TBe) cuando se manifiesta en otros tejidos u órganos del cuerpo humano. Específicamente la TB miliar o hematógena, aunque su manifestación más evidente es cuando afecta a los pulmones, se considera TBe porque afecta a todo el organismo debido a una erosión de un vaso sanguíneo que transporta el bacilo por todo el torrente, diseminando la infección, considerándose como una forma de presentación grave ya que puede ocasionar la muerte del enfermo de manera abrupta por una dispersión masiva sin control durante la infección primaria o después de la reactivación de un foco latente. (González-Díaz *et al.*, 2020)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que la TB es la novena causa de muerte, alrededor 10,4 millones de personas desarrollan TB anualmente y 1,7 millones mueren por esta enfermedad. La TBe representa el 15-20 % de los casos de TB en pacientes inmunocompetentes, aumentando esta cifra en pacientes coinfectados con SIDA. (OMS, 2019)

La presentación tiene como objetivo mostrar una de las formas clínicas menos frecuente de la TB y la utilización del método clínico proporcionó las herramientas necesarias para la búsqueda del diagnóstico certero.

## 2. Presentación del caso clínico

Paciente masculino de 54 años, no fumador, alcohólico. Refiere que hace aproximadamente 2 meses comenzó a presentar tos poco productiva, sin predominio de horario, asociándose pérdida de apetito y de peso (aproximadamente 10 Kg), cefalea de intensidad leve, fiebre de 38-39<sup>o</sup> C intermitente, de predominio vespertino. Por lo que acude al médico, le indican tratamiento con azitromicina (tableta de 500 mg) por 3 días. Al persistir los síntomas descritos acude a la consulta de medicina interna, se le realiza una radiografía de tórax posterior-anterior (PA) y se decidió interconsultar con neumología para estudio y tratamiento.

### *Datos positivos al examen físico:*

Aparato Respiratorio: tórax de configuración normal. Expansión torácica y vibraciones vocales normales. A la auscultación murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares. No se precisan estertores. Frecuencia respiratoria: 20 por min. Saturación de oxígeno: 94 %.

### *Exámenes complementarios relevantes:*

Hemoglobina: 8,8 g/l. (disminuida).

Hematocrito: 0,25 %. (disminuido).

Conteo global de leucocitos:  $12,6 \times 10^9/L$ . (aumentado)

Neutrófilos: 88,1 %. (aumentado)

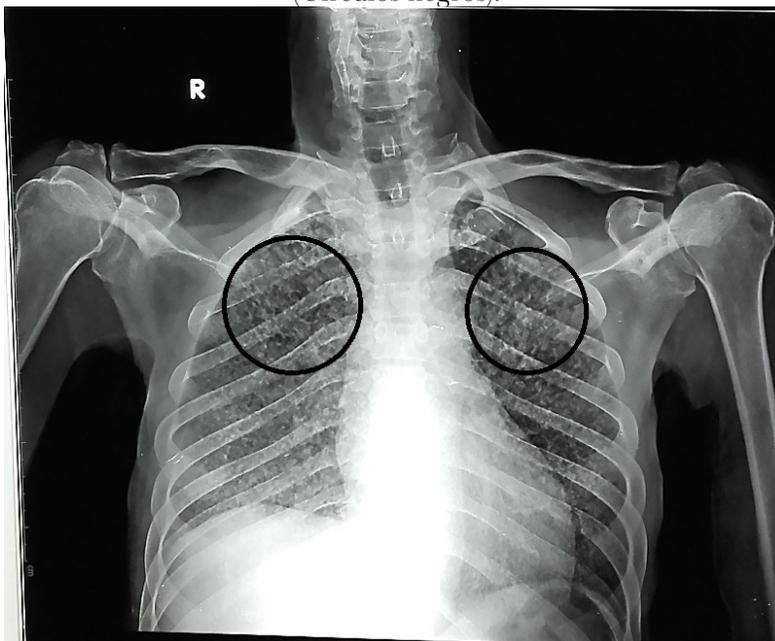
Velocidad de Sedimentación Globular (VSG): 38 mm/h (acelerada).

### *Imagenología:*

Radiografía de tórax PA: se informa un patrón miliar en ambos campos pulmonares con predominio en los dos tercios superiores. No otras alteraciones pleuropulmonares. (**figura 1**)

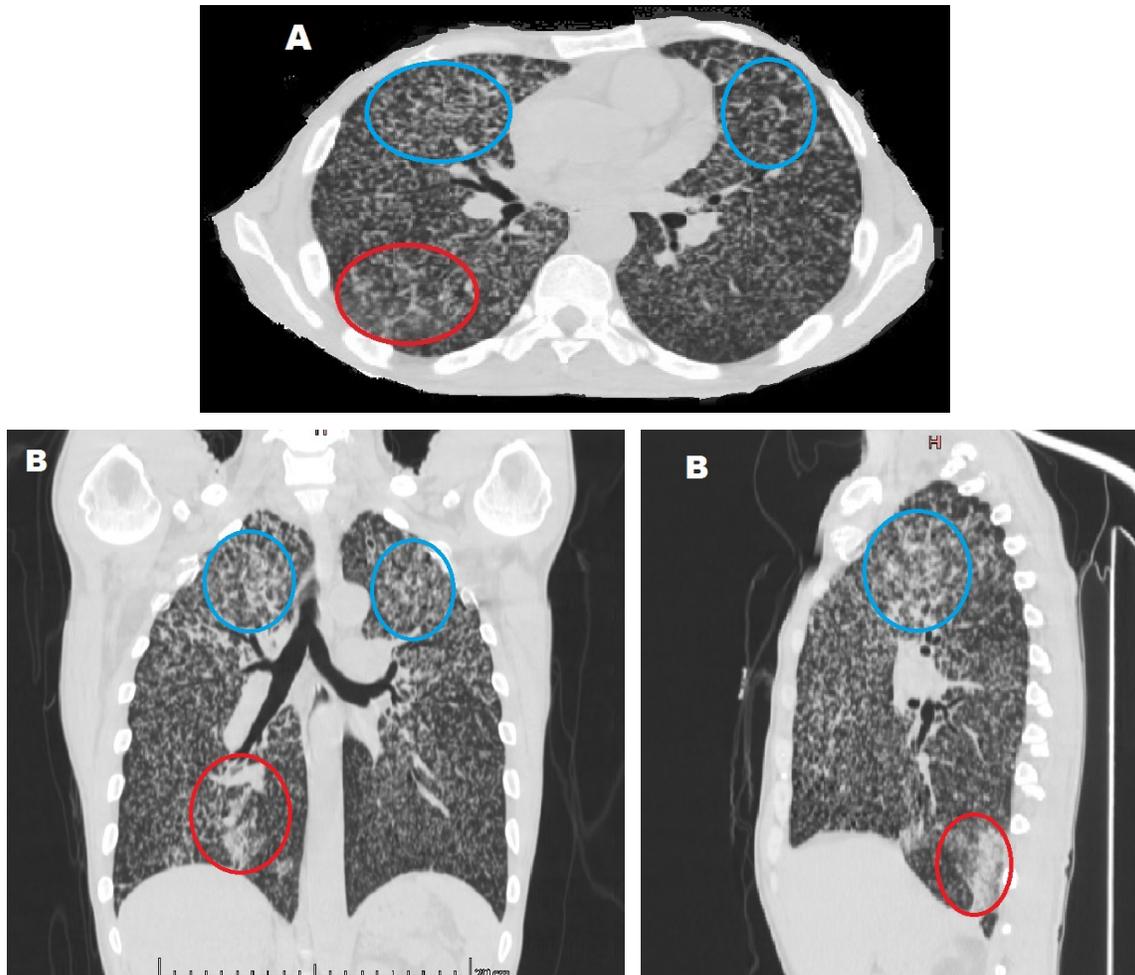
#### **Figura 1. Radiografía de tórax PA.**

Patrón miliar en ambos campos pulmonares con predominio en los dos tercios superiores. (Círculos negros).



TAC de tórax: Se realiza examen simple y se informa aumento de la atenuación pulmonar hacia los vértices y base pulmonar derecha, asociado a patrón miliar de árbol en brote en ambos campos pulmonares y áreas con tendencia a la consolidación multifocal. No cavitaciones ni adenopatías mediastinales (**figura 2**).

**Figura 2. TAC de tórax en ventana de pulmón. A (corte axial). B (corte coronal).**  
Aumento de la atenuación pulmonar hacia los vértices asociados a patrón miliar y árbol en brote (círculo azul) en ambos campos pulmonares y áreas con tendencia a la consolidación multifocal (círculo rojo).



### **Microbiología:**

Examen bacteriológico de esputo BAAR directo: codificación 6. (Baciloscopia positiva). Prueba de tuberculina: no rector. (0 mm)

Se realizó la notificación de enfermedad de declaración obligatoria como caso confirmado de TB miliar aguda. Se inicia tratamiento con drogas antituberculosas según el Programa Nacional de Control de TB en Cuba (PNCT) como un caso nuevo, categoría I. Se comienza con Isoniacida (H) 5mg/Kg/día, Rifampicina (R) 10mg/Kg/día, Pirazinamida (Z) 20mg/Kg/día, Etambutol (E) 15mg/Kg/día, Estreptomina (S) 15 mg/Kg para cumplir su primera fase de tratamiento diario por 60 dosis. La TB miliar como se considera una forma grave de diseminación hematológica se añade al tratamiento esteroides sistémicos (prednisona 1mg/Kg/día).

El paciente actualmente está en segunda fase de tratamiento con H 15mg/Kg/día y R 10mg/Kg/día a cumplir 48 dosis 3 veces por semana con evolución clínica y radiológica favorable.

### 3. Discusión

La enfermedad tuberculosa activa puede manifestarse con síntomas clásicos comúnmente vistos en la TBp que incluyen: tos crónica, hemoptisis, fiebre intermitente, sudores nocturnos y pérdida de peso. En la TBe la clínica se corresponde con síntomas y/o signos propios de su localización y están ausentes o con presencia mínima en la mayoría de los enfermos. No se recoge la evidencia de un cuadro clínico típico de una TB, pero es necesario tener en cuenta las formas menos habituales de presentación de la enfermedad ya que es considerada la gran “simuladora”, en las entidades clínicas neumológicas, como es el caso descrito que mostró una diversidad de síntomas generales que podían enmascarar cualquier afección (Caminero Luna, 2003).

La tuberculosis miliar puede ser clasificada según sus formas clínicas de presentación en aguda, críptica y no reactiva. Son más frecuente en las edades extremas de la vida, pueden ser asintomáticas la forma aguda y la críptica, o solo mostrando síntomas generales dados por fiebre intermitente, disnea, sudoración nocturna y pérdida de peso. Por su evolución insidiosa o crónica puede aparecer la anergia cutánea por la incompetencia del sistema inmune frente al bacilo, como se presentó en el caso clínico. Sin embargo, la forma no reactiva provoca una sepsis fulminante que conduce al enfermo a la muerte rápidamente. (Caminero Luna, 2003)

Los hallazgos de laboratorio suelen ser inespecíficos, con descripción de alteraciones hematológicas dados por anemia, leucocitosis y en ocasiones elevación de las enzimas hepáticas por la granulomatosis sistémica. En este caso se presentó una anemia leve y una leucocitosis como se expresó en los exámenes complementarios más relevantes. (Lado Lado *et al.*, 2003)

Desde el punto de vista radiológico se caracteriza por pequeños granulomas de 1-2 mm de diámetro diseminados a pulmón y diferentes sitios extrapulmonares que se observan en los estudios de imágenes (radiografía y TAC de tórax) conocido por el “patrón miliar” bilateral que hacen sospechar la presencia de la enfermedad. (Ramón-García *et al.*, 2015)

Por la versatilidad clínica y radiológica de la enfermedad, se necesita la confirmación mediante estudios microbiológicos e histológicos de ser necesario, a pesar de la alta rentabilidad del esputo, se realizan en ocasiones métodos invasivos como biopsias para el diagnóstico de la enfermedad, ya que la forma de presentación de la TB miliar es considerada como grave al igual que la TB meníngea. (Martín *et al.*, 2017)

Las guías clínicas de la Salud OMS indican la quimioterapia combinada para la TB de forma temprana, para evitar la progresión sistémica de la enfermedad, logrando así la curación del enfermo con la brevedad posible, pues su índice de mortalidad oscila entre 18 y 24 % y se ha relacionado con una demora en el diagnóstico y, por tanto, en el tratamiento que se basa en múltiples elementos, que incluye factores clínicos, radiográficos, de laboratorio, del paciente y de salud pública. (Salazar *et al.*, 2017)

### 4. Conclusiones

La TB miliar es muy poco frecuente, pero sin embargo un alto índice de sospecha ante la presencia de un patrón radiológico miliar y una investigación detallada confirma mediante la microbiología el diagnóstico certero.

## 5. Conflicto de interés:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## 6. Aspectos éticos

Se contó con autorización del comité de ética y del consentimiento informado del paciente.

## 7. Financiamiento

Este trabajo no recibió financiamiento alguno.

## Referencias Bibliográficas

- Caminero Luna, JA. Tuberculosis extrapulmonar. 2003. En: Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. (UICTER). Paris: Editorial Compogravure; p: 328-339.
- González-Díaz, D., Merino-Peralta, C.J., Fernández-García, S., & Díaz-Garrido, D. (2021). Infliximab-associated pulmonary tuberculosis: Regarding the first case reported in Cuba. *International Journal of Medical and Surgical Sciences*, 8(1). <https://doi.org/10.32457/ijmss.v8i1.669>
- González-Díaz D, Álvarez-Yanes Y, Fernández-García S, Díaz-Toledo M, Díaz-Garrido D. 2020. Caracterización clínico-imagenológica de pacientes diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar, La Habana 2016-2019. *Rev Inf Cient*; 99(5):425-434. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3026>
- Lado Lado, FL., Pérez Herbón, M., Rodríguez Constenla, I., De La Fuente Cid, R., Ferreiro Regueiro, MJ., Rodríguez López, I. 2003. Rara presentación de tuberculosis. Afectación miliar en paciente inmunocompetente. *An Med Interna (Madrid)*; 20: 526-528. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992003001000006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992003001000006&lng=es).
- Martín, D R., Arrabal Guzmán, L., González Valcarcel, K., Álvarez Miranda, MC., Aparicio Manresa, LR. 2017. Tuberculosis miliar genital. *Acta Médica del Centro*; 11 (1): 59-66. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/791/971>
- OMS. Informe mundial sobre la tuberculosis 2019. Ginebra: OMS; 2018 Disponible en: [https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)
- Ramón-García, G., Villareal, AV., Rosales Uribe, E., Dies, P., López, B., Eduardo Bracho, BE., Perezpeña-Diazconti, M. 2015. Tuberculosis miliar: la reemergencia de enfermedades y la falta de sospecha clínica. *Bol Med Hosp Infant Mex*; 72(1):71-79. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bmhimx.2015.03.003>
- Salazar Jiménez, C., Valencia Serrano, N., Aguilar Martínez, J. Tuberculosis miliar en el embarazo. 2017. Reporte de caso y revisión de la literatura. *ENF INF MICROBIOL*; 37 (4): 133-138. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2017/ei174f.pdf>

---

**ABSTRACT**

Tuberculosis is a granulomatous disease with a variable clinical spectrum. The objective is to present a case with miliar tuberculosis, one of the least frequent clinical forms of the disease, and the use of the clinical method provided an accurate diagnosis. We present a 54-year-old male, non-smoker, alcoholic who attended in the Ameijeiras Brothers Surgical Clinical Hospital for referring to a history of unproductive cough, headache, fever, loss of appetite, and weight two months of evolution. Chest X-ray and CT showed a miliar pattern and direct bacilloscopy confirmed the presence of *Mycobacterium tuberculosis*. Miliar TB is very rare but can be suspected by a miliar radiological pattern and confirmed by microbiological analysis.

**Key words:** tuberculosis, miliary tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, diagnosis.

---