

# Características epidemiológicas y radiológicas en un grupo de pacientes con neumonía tuberculosa sin inmunodepresión o comorbilidades

## *Epidemiological and Radiological Characteristics of a Group of Patients with Tuberculous Pneumonia without Immunosuppression or Comorbidities*

Ortega, Mayra<sup>✉</sup>; Gallego, Claudio<sup>✉</sup>; Poropat Alejandra<sup>✉</sup>; Salomone, César<sup>✉</sup>

Recibido: 09/07/2022

Aceptado: 07/11/2022

### Correspondencia

Mayra Ortega:  
mayra\_ortega92@hotmail.com

### RESUMEN

La neumonía tuberculosa es una patología poco frecuente, descrita mayormente en pacientes con inmunosupresión o comorbilidades, como alcoholismo o diabetes, con una presentación radiológica similar a la neumonía bacteriana, lo cual puede dar lugar a retrasos en el diagnóstico. En este trabajo, se incluyeron pacientes con diagnóstico de tuberculosis e imagen radiológica de consolidación en los campos pulmonares inferiores y sin comorbilidades asociadas. En el transcurso de tres años identificamos veinticinco pacientes con estos criterios entre 628 casos de tuberculosis pulmonar evaluados. No encontramos relación con el sexo, y resulta más frecuente la afectación del lóbulo inferior derecho (84%) que el izquierdo.

**Palabra clave:** Tuberculosis; Neumonía tuberculosa; Neumonía

### ABSTRACT

Tuberculous pneumonia is a rare disease, mostly described in patients with immunosuppression or comorbidities such as alcoholism or diabetes, with a radiological presentation similar to bacterial pneumonia, which can lead to delays in diagnosis. Patients with a diagnosis of tuberculosis and radiological image of consolidation in the lower lung fields and without associated comorbidities were included in this study. Over the course of 3 years, we identified 25 patients with these criteria among 628 cases of pulmonary tuberculosis evaluated. We found no relationship with sex, with the right lower lobe being affected more frequently (84%) than the left.

**Key word:** Tuberculosis; Tuberculous pneumonia; Pneumonia

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es un problema de salud pública, ocasionada por el *Mycobacterium tuberculosis*. La Organización Mundial de la Salud ha publicado informes desde 1997 cuyo objetivo es poner fin a la TB a nivel mundial.<sup>1,2</sup> La estrategia “Fin a la TB” propone reducir el número de muertes en un 95% y la incidencia en un 90%, llevándola a menos de 10/100 000 habitantes en el período 2015-2035.<sup>3</sup> La pandemia de la COVID-19 amenaza los programas establecidos para la TB debido a que generó dificultades en el acceso a la atención en salud.

La tuberculosis en la Argentina continúa siendo un problema importante de salud pública. En el 2019, se registró una tasa de 27,8/100 000 habitantes, que resultó un 6,4% más alta que en 2018 (26,2/100 000 habitantes). El 78% de los casos nuevos fueron de localización pulmonar.<sup>4</sup>

La tuberculosis primaria es aquella que se desarrolla en pacientes que no han estado expuestos previamente, es común en la edad pediátrica, donde se manifiesta como consolidación que afecta el lóbulo medio e inferior y los ganglios linfáticos adyacentes. La TB de campo pulmonar inferior, como se la denomina en los trabajos de referencia, se ve principalmente en personas que viven con VIH, pacientes con diabetes, enfermedad renal o hepática, aquellos que reciben corticoides y con diagnóstico de silicosis.<sup>5-7</sup>

El presente estudio se realizó con el objetivo de describir las características epidemiológicas y radiológicas de la neumonía tuberculosa en pacientes sin inmunocompromiso, que presentan consolidación en el campo pulmonar inferior.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo en el período 2017-2019 y prospectivo entre 2019 y 2021 que analizó los casos de TB atendidos en el Hospital General de Agudos Parmenio Piñero en dicho período. El hospital se encuentra en una zona con alta prevalencia de tuberculosis (>100/100 000 habitantes). Los criterios de selección de neumonía tuberculosa fueron: baciloscopia positiva en el esputo o lavado bronquioloalveolar o tener diagnóstico de TB por epidemiología y clínica compatibles; no tener comorbilidades, como VIH, inmunosupresión, ni adicciones; no tener bajo peso (IMC inferior a 18,5); presentación en la radiografía de tórax con imagen de consolidación en campos inferiores.

La historia clínica de los pacientes incluía análisis serológico de VIH, hepatitis B y C, VDRL, el método diagnóstico de TB utilizado y las imágenes radiográficas.

## Análisis estadísticos

Los datos obtenidos fueron analizados con herramientas de estadística descriptiva. Se utilizó Chi cuadrado para variables cualitativas (<https://www.socscistatistics.com>).

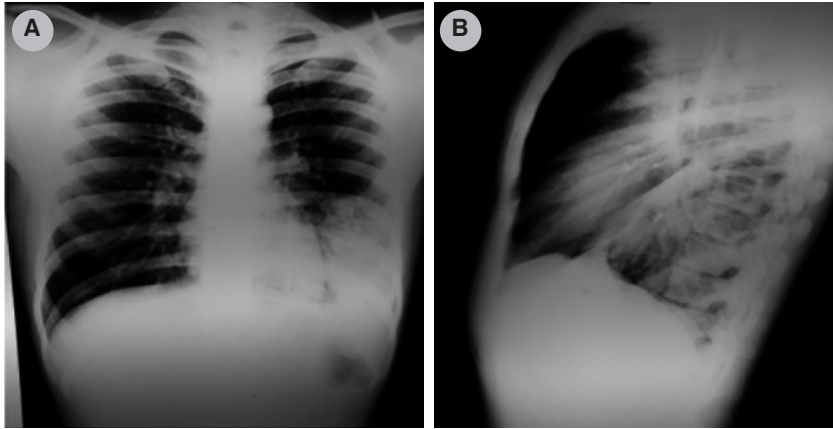
## RESULTADOS

Se incluyeron en el análisis 628 casos de TB pulmonar entre ellos 25 (4%) fueron diagnosticados como TB del campo pulmonar inferior, de los cuales 17 (68%) eran hombres. La edad media de los pacientes fue de  $33 \pm 10$  años. La nacionalidad que predominó fue Argentina con el 56%, seguido de Bolivia (24%), Perú (12%) y Paraguay (8%). La proporción de mujeres vs. hombres resultó ser no significativa. La descripción de las características de los pacientes estudiados se expresa en la Tabla 1. Se destaca un predominio de afectación en el lóbulo inferior derecho: 84%. En las Figuras 1 a la 4 se muestran ejemplos de las imágenes encontradas.

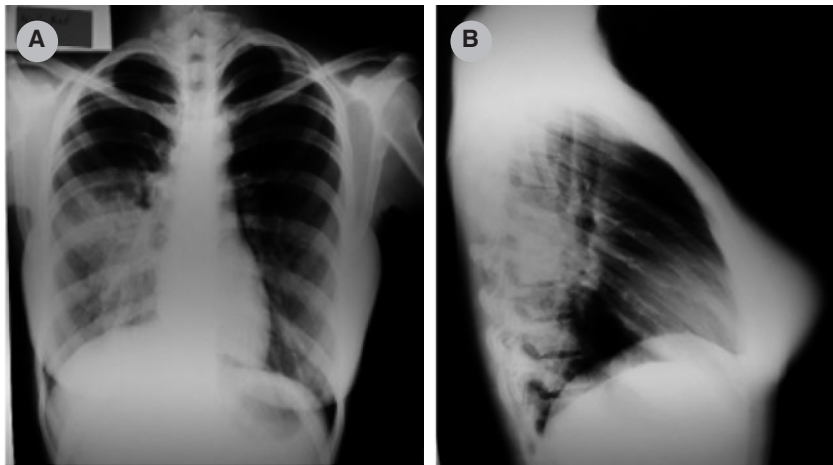
**TABLA 1.** Características clínicas de neumonía tuberculosa (n = 25)

Edad: (años)	33 $\pm$ 10
Mujeres	8 (32%)
Hombres	17 (68%)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,1 (19-30)
<b>Nacionalidad</b>	
Argentina	14 (56%)
Bolivia	6 (24%)
Perú	3 (12%)
Paraguay	2 (8%)
<b>Comorbilidades</b>	
Ninguna	22 (88%)
Litiasis renal	1 (4%)
Litiasis vesicular	1 (4%)
Gastritis	1 (4%)
<b>Descripción radiológica</b>	
USC Base derecha	21 (84%)
USC Base izquierda	4 (16%)
<b>Diagnóstico</b>	
Empírico	4 (16%)
Directo	14 (56%)
Cultivo	5 (20%)
GeneXpert	2 (8%)

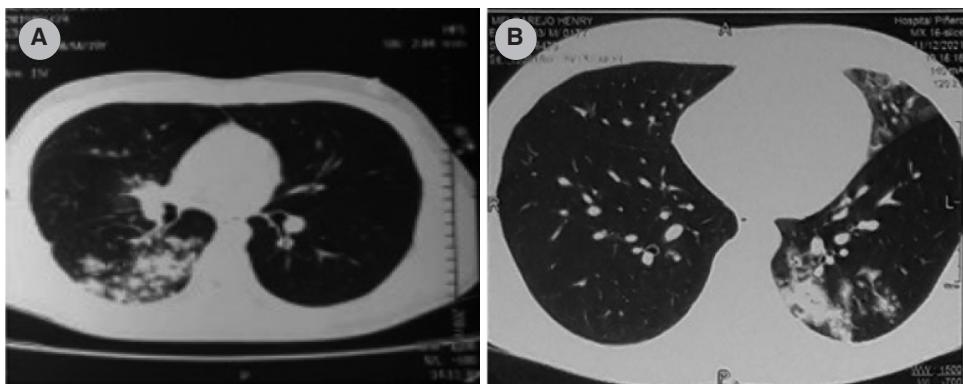
Descripción radiológica: USC: Unilateral sin cavidades



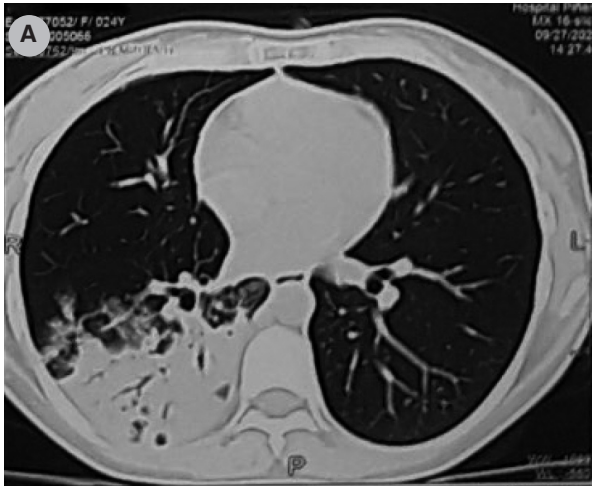
**Figura 1.** La radiografía de tórax anteroposterior (AP) y lateral de un hombre de 22 años muestra consolidación homogénea en el lóbulo inferior izquierdo.



**Figura 2.** La radiografía de tórax anteroposterior (AP) y lateral de una mujer de 38 años muestra consolidación homogénea en el lóbulo inferior izquierdo.



**Figure 3.** A) Tomografía axial de tórax de una mujer de 29 años que muestra opacidades heterogéneas en el segmento superior del lóbulo inferior derecho. B) Tomografía axial de tórax de un hombre de 47 años que muestra opacidades heterogéneas en el segmento posterior del lóbulo inferior izquierdo.



**Figura 4.** A) Tomografía axial de tórax de una mujer de 23 años que muestra consolidación con broncograma aéreo en el segmento superior del lóbulo inferior derecho.

## DISCUSIÓN

En el grupo ingresado al estudio, identificamos un 4% de pacientes con tuberculosis del campo pulmonar inferior y sin comorbilidades asociadas y no encontramos diferencias significativas en cuanto a sexo; en la radiología, predominó la afectación en la base pulmonar derecha.

Uno de los estudios publicados, que describe una predominancia en mujeres del 62%, plantea como hipótesis que las mujeres tienen una respiración costal con menor estiramiento diafragmático que podría derivar en una menor ventilación y expansión de los lóbulos inferiores<sup>8</sup> En nuestra casuística no encontramos diferencias en relación con el sexo que avalen dicha hipótesis.

La predominancia de la base pulmonar derecha que observamos coincide con lo evidenciado en estudios previos.<sup>8, 9</sup> En los trabajos de India, 61%, y Taiwán, 64%, se encontró una predominancia de afectación de la base pulmonar derecha cercana a la encontrada por nosotros (84%). La hipótesis propuesta para este hallazgo es que el bronquio principal derecho es anatómicamente más corto y tiene un ángulo más pronunciado que el izquierdo y causa que los microorganismos infecciosos se propaguen con mayor facilidad hacia el lóbulo inferior derecho.<sup>8-10</sup>

Muchos autores han descripto que la TB de campo pulmonar inferior se presenta con mayor frecuencia en grupos específicos de pacientes con enfermedades predisponentes a ninguna

inmunosupresión.<sup>8-13</sup> De acuerdo con esto, estudios en India encontraron que la neumonía tuberculosa es más frecuente en diabetes (29%), pacientes que viven con VIH (12%), en tratamiento con corticoides (12%), hepática (11%), enfermedad renal (5%). En contraposición, no encontramos estudios publicados que describan esta forma de manifestación de la TB en grupos de pacientes sin comorbilidades.<sup>8</sup>

La TB del campo pulmonar inferior es una presentación atípica de la TB pulmonar. La similitud radiográfica con la neumonía aguda de la comunidad o, incluso, algunos tipos de adenocarcinoma broncogénicos conlleva a su retraso diagnóstico.<sup>10, 11</sup> Entre las explicaciones que se proponen está la perforación transbronquial de un ganglio linfático hiliar afectado, con diseminación al parénquima adyacente.<sup>13</sup>

Una limitación del estudio es la falta de datos que identifiquen en forma precisa el tiempo de demora diagnóstica del grupo de pacientes descripto. Una fortaleza es haber mostrado que la neumonía tuberculosa se presenta incluso en pacientes sin comorbilidades consideradas como factores predisponentes.

En conclusión, la TB debe incluirse entre los diagnósticos diferenciales de pacientes que se presentan con consolidación del campo pulmonar inferior y tengan historia de exposición o riesgo epidemiológico, aun sin tener comorbilidades o inmunosupresión significativas, con lo que se evitan así retrasos diagnósticos.

### Conflicto de interés

No existe conflicto de interés

## BIBLIOGRAFÍA

1. Global tuberculosis report 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial de tuberculosis 2020. cms-decommissioning (who.int)
3. Ravigli.M. The end TB strategy. World Health Organization. Disponible: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19>. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-03/boletin-epidemiologico-tuberculosis-2021.pdf>
4. Boletín N° 4 Tuberculosis en la Argentina.2021. Ministerio de Salud Argentina (marzo 2021). Disponible: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-03/boletin-epidemiologico-tuberculosis-2021.pdf>
5. Anton P, Jhon B, Elinor L. Manifestaciones clínicas y complicaciones de la tuberculosis pulmonar. 2021. Uptodate. (noviembre del 2021). Disponible en: <https://www.uptodate>.

- com/contents/clinical-manifestations-and-complications-of-pulmonary-tuberculosis?search=lower%20lung%20field%20tuberculosis&sectionRank=1&usage\_type=default&anchor=H17&source=machineLearning&selectedTitle=1~1&display\_rank=1#H1
6. Castiñera A, López MR, Peña MJ, Liñares M. Manifestación radiológica de la tuberculosis pulmonar. *Med Integral*. 2002;39:192-206.
  7. Robert H, Fordham V, Elinor L. Epidemiología de la tuberculosis. Uptodate. 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-tuberculosis>
  8. Singh SK, Tiwari KK. Clinicoradiological Profile of Lower Lung Field Tuberculosis Cases among Young Adult and Elderly People in a Teaching Hospital of Madhya Pradesh, India. *J Trop Med*. 2015;2015:230720. <https://doi.org/10.1155/2015/230720>
  9. Lin CH, Chen TM, Chang CC, Tsai CH, Chai WH, Wen JH. Unilateral lower lung field opacities on chest radiography: a comparison of the clinical manifestations of tuberculosis and pneumonia. *Eur J Radiol*. 2012;81:e426-30. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2011.03.028>
  10. Gutierrez J, Zamudio S. Neumonía tuberculosa. Reporte de 20 casos y estudio caso control. *Acta Med Peru* 2011;18:5-11. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-506725>
  11. Ajai K, Saurabh S. Lower lung field pulmonary tuberculosis: An overview. *Indian Acad Clin Med*. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/282282391\\_Lower\\_lung\\_field\\_pulmonary\\_tuberculosis\\_An\\_overview](https://www.researchgate.net/publication/282282391_Lower_lung_field_pulmonary_tuberculosis_An_overview)
  12. Lee K, Choe H, Kim S. Clinical investigation of cavitary tuberculosis and tuberculous pneumonia. *Korean J Intern Med*. 2006;21:230-5. <https://doi.org/10.3904/kjim.2006.21.4.230>
  13. González A, Fernández Cáceres M, Baldini M, Monteverde A. Tuberculosis pulmonar de campos inferiores. *Medicina (B. Aires)*