

# Tuberculosis seudotumoral pulmonar: reporte de caso

## *Pulmonary tuberculosis pseudotumoral: case Report*

Arciniegas, Quiroga William<sup>1</sup>; Arciniegas, Grisales Mateo<sup>2</sup>; Jaramillo, Hurtado Santiago

Recibido: 11/03/2024

Aceptado: 11/05/2024

### Correspondencia

William Arciniegas Quiroga  
- E-mail: warciniegas@utp.edu.co

## RESUMEN

**Introducción:** La tuberculosis continúa siendo un problema grave para la salud pública en el mundo. La presentación en imagen radiológica es variable.

**Objetivo:** Dar a conocer un caso sobre la forma seudotumoral que tiene una presentación poco frecuente, pero en el diagnóstico diferencial es muy importante diferenciarlo de enfermedad neoplásica.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente de 41 años, mujer, dos meses de dolor torácico posterior en el hemitórax derecho, radiografía de tórax masa derecha. Tomografía computarizada de tórax masa ubicada lóbulo superior derecho posterior basal, diámetro de 3,2 x 2,2 centímetros. Se realizó una biopsia por videotoroscopia que confirmó tuberculosis pulmonar. Seguimiento con tomografía tórax con mejoría de lesión.

**Conclusiones:** La tuberculosis tiene mucho polimorfismo en imágenes radiológicas. En el diagnóstico diferencial de masa pulmonar se debe considerar la tuberculosis. El diagnóstico debe incluir estudio de bacteriología e histopatología.

**Palabras clave:** Tuberculosis pulmonar; Diagnóstico; Radiología; Videotoroscopia

## ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis continues to be a serious public health problem in the world. The presentation on radiological image is variable.

**Objective:** To present a case about the pseudotumoral form that has a infrequent presentation, but in the differential diagnosis it is very important to differentiate it from neoplastic disease.

**Clinical case:** A case of a 41-year-old woman, 2 months of posterior chest pain in the right hemithorax, chest X-ray: right mass. Computed tomography of the chest, mass located in the posterior basal right upper lobe, diameter of 3.2 x 2.2 centimeters. Biopsy was performed by video-assisted thoracoscopy, which confirmed pulmonary tuberculosis. Chest tomography follow-up with improvement of injury.

**Conclusions:** Tuberculosis has a lot of polymorphisms in radiological images. Tuberculosis should be considered in the differential diagnosis of lung mass. The diagnosis must include bacteriology and histopathology studies.

**Key words:** Tuberculosis pulmonary; Diagnosis; Radiography; Videothoracoscopy

<sup>1</sup> Médico Neumólogo, profesor titular Facultad de Medicina Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia

<sup>2</sup> Médico general. Universidad CES, Medellín, Colombia

<sup>3</sup> Médico general. Clínica del Rosario, Medellín, Colombia

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es la principal causa de mortalidad por enfermedades infecciosas en el mundo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, considera que la cuarta parte de la población mundial está infectada por el bacilo tuberculoso y anualmente se producen entre 8 y 10 millones de casos nuevos de la enfermedad, en el 2021 fueron 6 millones en hombres, 3,4 millones en mujeres, 1,2 millones en menores de 15 años, con VIH 187 000 personas, con mortalidad de 1,6 millones.<sup>1</sup>

La TB primaria se produce más frecuentemente en inmunosuprimidos y población infantil, quienes presentan linfadenopatía, consolidación pulmonar y derrame pleural. La TB posprimaria se manifiesta con cavidades, consolidación, nódulos centrolobulares. El principal examen diagnóstico es el esputo y se realiza coloración de Ziehl Nielsen (ZN), cultivo para micobacterias y amplificación de ácidos nucleicos. Las manifestaciones de imágenes radiológicas son variadas.<sup>2</sup>

El diagnóstico de tuberculosis se basa en siete criterios: clínico, radiológico, epidemiológico, bacteriológico, prueba cutánea de tuberculina (PPD), cultivo, histopatológico.

Las presentaciones radiológicas clásicas en TB son lesión cavitaria, infiltrados parenquimatosos alveolares alodonosos en parches, infiltrado miliar, lesión nodular, adenopatías, atelectasia, infiltrados inespecíficos.

La TB es la gran simuladora. Existen semejanzas entre la presentación de cáncer pulmonar y TB cuando se presenta como una masa. Pueden tener síntomas clínicos similares. La diferenciación por imágenes depende de localización, tamaño, forma, velocidad de crecimiento, densidad vascular y suplenencia sanguínea como también bordes, lesiones satélites, calcificaciones y espículas. La TB tiene lesiones satélites en vecindad por diseminación bronquial, la calcificación es común.

La presentación seudotumoral de tuberculosis es poco frecuente. Se debe sospechar por imagen radiológica. La confirmación no siempre es bacteriológica y cuando esta resulta negativa, requiere de estudios histopatológicos los cuales pueden realizarse mediante biopsia con aguja percutánea del tórax,<sup>3</sup> biopsia por toracoscopia en lesión periférica, broncoscopia y toracotomía.

## REPORTE DE CASO

Se presenta un caso de una mujer de 41 años, ama de casa, vive en área urbana, síntomas de dos meses de dolor torácico posterior, en el hemitórax derecho, subescapular, recurrente, en incremento progresivo de intensidad, hasta ser limitante, duración de 2-12 horas, no se irradia, se incrementa con los movimientos del tronco, no tiene tos, expectoración, disnea, pérdida de peso, fiebre, diaforesis. Realiza tratamiento con tramadol, pregabalina, parches de lidocaína, con control parcial del dolor.

Antecedentes personales: histerectomía, hipotiroidismo, no tabaquismo, no contacto tuberculoso previo.

En el examen físico presenta talla: 160 cm; peso: 50 kg; frecuencia cardíaca: 80; temperatura: 36,3 °C; algica; la auscultación cardiopulmonar fue normal, dolor al presionar en la pared de tórax, en el área subescapular derecha.

La radiografía de tórax presentó una opacidad no calcificada, homogénea, contornos bien delimitados, de 3 × 2 en ejes mayores, localizada en el segmento posterior y basal del lóbulo superior derecho, calcificaciones apicales izquierdas, de 3 mm (Figura 1).

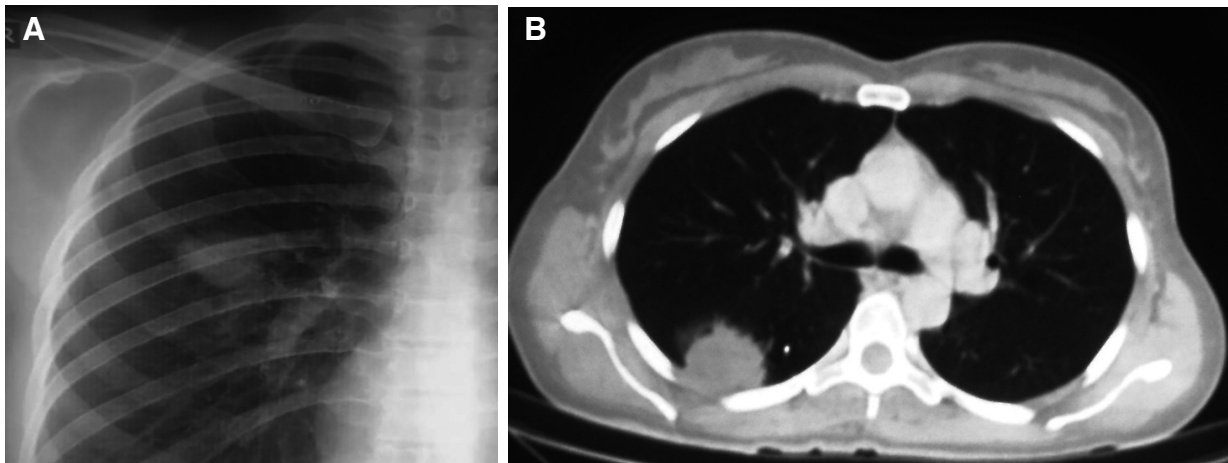
La tomografía computarizada (TC) de tórax con lesión radioopaca de 3,2 × 2,2 cm ubicada en el segmento posterior y basal del lóbulo superior derecho, homogénea, que limita con la pared torácica, con calcificación en vecindad de 2 mm. No cavitada.

Se realizó un estudio de cáncer con punción percutánea con aguja fina bajo visión escanográfica, que mostró ausencia de células malignas.

Se hizo videotoracoscopia, con resección en cuña de nódulo pulmonar y se envía muestra de 3 × 2 cm. No lesiones pleurales.

Informe anatomopatológico los cortes mostraron numerosos granulomas de células epitelioides con necrosis de caseificación central y células gigantes multinucleadas tipo langhans, está rodeado por infiltrado inflamatorio crónico, el tejido pulmonar adyacente presenta fibrosis intersticial y moderado infiltrado inflamatorio crónico hallazgos sugestivos de tuberculosis, no se observa malignidad. Coloración de ZN Negativa y PAS (ácido peryódico de Schiff): negativa.

La fibrobroncoscopia fue normal. Los resultados del lavado bronquial para baciloscopia de ácido



**Figura 1.** A. Radiografía de tórax. La aproximación muestra una lesión radioopaca en el lóbulo superior derecho. B. TC de tórax que presenta imagen redondeada, con espículas, derecha en vecindad a la pared del tórax.

alcohol resistente y cultivo de micobacterias fueron negativos. Estudio de hongos directo y cultivo negativos. Citología bronquial: muestra muy celular con cambios de tipo inflamatorio. No se observan células malignas.

Prueba cutánea de tuberculina (PPD derivado de proteína purificada) resultado de 10 mm.

Estudios complementarios: Gammagrafía ósea corporal total negativa para metástasis, espirometría normal.

El tratamiento con esquema de 6 meses acortado supervisado, normado por el ministerio de salud de Colombia, para un peso de 50 kg: rifampicina 450 mg, isoniacida 225 mg, pirazinamida 1200 mg, etambutol 825 mg, diarios, 56 dosis durante 2 meses de lunes a sábado. Segunda fase: diariamente, 112 dosis en 4 meses, rifampicina 450 mg, isoniacida 225 mg, diarios. Dicho tratamiento concluyó sin novedades. El seguimiento de TC mostró lesiones calcificadas múltiples (Figura 2).

## DISCUSIÓN

La tuberculosis continúa siendo una enfermedad con gran impacto sobre la salud pública, la cual aumentó debido a la confección por el virus de inmunodeficiencia adquirida. Cada año se diagnostican 10 000 casos nuevos de TB en Colombia.

Entre el 10 % y el 30 % de personas infectadas, la replicación del *M. tuberculosis* no es controlada eficientemente por el sistema inmune, lo cual lleva a una enfermedad primaria. Los más propensos son individuos con una inmunodeficiencia y la po-



**Figura 2.** TC 3 años después del tratamiento.

blación infantil. El porcentaje restante desarrolla una respuesta inmune que controla la infección en 2 a 3 semanas.

En las imágenes de tórax, la forma pseudotumoral es una presentación poco frecuente aun en países endémicos y se confunde con cáncer pulmonar.<sup>4</sup> Las presentaciones radiológicas de TB son conocidas, pero no hay una forma patognomónica de presentación de la enfermedad. La presentación radiológica más común TB posprimaria es lesión cavitaria en zonas superiores. La diferenciación de la forma pseudotumoral entre carcinoma y tuberculosis no puede ser exclusivamente radiológica, debe confirmarse con un estudio microbiológico o histopatología.

R Agarwal<sup>5</sup> realizó revisión de la bibliografía de 1964 a 2006 encontrando 27 casos reportados con masa mayor de 3 cm y, en algunos casos, múltiple, con confirmación bacteriológica o estudio histopatológico y respuesta a medicación antituberculosa. El diagnóstico es difícil de confirmar bacteriológicamente por ser paucibacilar y se requieren múltiples modalidades diagnósticas. En nuestro caso, la aspiración percutánea con aguja fina para estudio citológico resultó negativa y requirió estudio por videotoracoscopia para un estudio histopatológico con características concluyentes y el estudio bacteriológico ZN fue negativo. En la revisión referida, la broncoscopia fue diagnóstica en solo dos casos, nuestro caso los estudios fueron negativos para el aislamiento del bacilo. La realización de prueba de tuberculina fue positiva en todos los casos en los que se realizó, en nuestro caso fue positiva con 10 mm. Todos los pacientes mostraron resolución clínica y radiológica con la medicación. En nuestro caso, con mejoría clínica y TC, presentó lesiones nodulares calcificadas residuales.

Mediante la TC, es posible cuantificar el realce con contraste. Nódulos con un realce menor de 15 unidades Hounsfield (UH) tienen el 99 % de probabilidades de ser benignos y tienen un valor predictivo del 95 %, mientras que valores mayores indican una probabilidad de malignidad del 58 %. Los granulomas activos u otras lesiones infecciosas pueden mostrar realce, lo cual limita esta técnica.

En TB la presentación por imágenes radiológicas llamadas atípicas son la masa, fístula bronco-pleural sin imagen de infiltrado parenquimatoso, infiltrado persistente en lóbulos inferiores, lesión cavitaria con nivel hidroaéreo. Se encontró por Hadlock y cols., que las manifestaciones atípicas radiológicas fueron el 8 % de los casos.<sup>6</sup>

La punción percutánea con aspiración con aguja tiene una precisión diagnóstica del 90 % al 95 % para lesiones de 2 cm, en lesiones de menor diámetro el diagnóstico es menos preciso (60 % al 80 %). La biopsia transbronquial posee sensibilidad diagnóstica para malignidad del 40 % al 68 % y benignidad del 41 %. En nuestro caso, esta técnica de punción descartó malignidad, pero no precisó un diagnóstico definitivo. No se había considerado la presencia de una lesión tuberculosa, por lo cual no se solicitó baciloscopia. Es frecuente que el estudio inicial se enfoque al estudio de cáncer.<sup>7</sup>

Las complicaciones más frecuentes de la punción percutánea son neumotórax en el 20 % al 34 % y

requieren tubo de drenaje entre el 5 % al 14 %, presentan hemoptisis del 2 % al 14 %. En nuestro caso, no presentó ninguna complicación.

Las manifestaciones clínicas atípicas son frecuentes en personas con inmunidad deteriorada. La biopsia mediante punción percutánea es útil en estudio de nódulo o masa pulmonar, consolidación de espacio aéreo persistente, masa por neumocionosis.<sup>8</sup> Los síntomas de TB dependen del sitio donde esta esté activa. Los signos clínicos en la forma tumoral son inespecíficos o ausentes. En nuestro caso, fue dolor torácico.

En la forma tumoral, el examen de baciloscopia por esputo o broncoscopia es frecuentemente negativo. En nuestro caso, fue negativa para TB.

Delar y cols. reportaron una serie de seis casos, cinco hombres, con duración promedio de síntomas de siete semanas y los síntomas clásicos de TB fueron poco frecuentes. La presentación de imagen radiológica fue masa pulmonar. El diámetro promedio de la imagen fue de 2,3 cm y calcificación en dos casos.<sup>9</sup>

Se realizó videotoracoscopia debido a la presencia de una lesión periférica y el estudio de histopatología confirmó el diagnóstico. No se encontraron otras revisiones que hubieran realizado este método diagnóstico.

Las ventajas de la tuberculina estriban en que, técnicamente, es sencilla de realizar y presenta una sensibilidad del 80 %, en personas sin inmunosupresión. La alta complejidad antigénica de la tuberculina compromete su especificidad, lo cual resulta en la posibilidad de presentar falsos positivos en aquellos vacunados con BCG o expuestos a micobacterias ambientales; esto la hace impráctica en países donde la tuberculosis es endémica. La administración repetida de la prueba cutánea de tuberculina puede hacer que el sistema inmunitario recuerde hipersensibilidad previa, lo que se denomina «refuerzo». Esto no se presenta en la prueba de IGRA (ensayo de liberación de interferón gamma).

La imagen multimodal involucra la combinación de al menos dos herramientas de imagen para mayor detalle y precisión diagnóstica. La radiómica es una nueva forma de imagen médica computacional que involucra el análisis y traslado de imágenes en datos cuantitativos a un algoritmo de características de imagen. Se deberían tener más estudios sobre nuevas técnicas, como la radiómica y la imagen multimodal basada en algoritmos.<sup>10</sup>

Cuando la tomografía por emisión de positrones es positiva, la TB debería ser tenida en cuenta en el diagnóstico diferencial porque puede dar un falso positivo para malignidad. Marcadores tumorales como CA 19-9 y CA 125 pueden incrementarse en TB. El examen histopatológico y cultivos de TB siguen siendo el método de referencia en el diagnóstico.

El diagnóstico temprano y el inicio oportuno del tratamiento son esenciales para lograr un control efectivo de la enfermedad. La demora conlleva mayor deterioro e incrementa la posibilidad de infectividad en la comunidad.

## CONCLUSIÓN

La tuberculosis seudotumoral es poco frecuente. La enfermedad puede tener síntomas inespecíficos. La tuberculosis tiene mucho polimorfismo en imágenes radiológicas. En el diagnóstico diferencial de masa pulmonar, se debe considerar la tuberculosis. El diagnóstico debe incluir estudio de bacteriología e histopatología. Su pronóstico es bueno.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization (WHO): Global Tuberculosis Report 2022. Accedido el 26/05/23 <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
- Nachiappan AC, Rahbar K, Shi X, et al. Pulmonary Tuberculosis: Role of Radiology in Diagnosis and Management. *Radiographics*. 2017;37:52-72. <https://doi.org/10.1148/rg.2017160032>
- Herrak L, Amangar N, Berri K, et al. Pulmonary tuberculosis in its pseudotumoral form; one new case. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. 2013;62:647-9. <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2013.08.007>
- Tan KT, Kannan SK, Rajahram GS. A case of pulmonary tuberculosis masquerading as lung carcinoma. *Med J Malaysia*. 2019;74:547-8. PMID:31929486 recuperado de <https://www.e-mjm.org/2019/v74n6/pulmonary-tuberculosis.pdf>
- Agarwal R, Srinivas R, Aggarwal AN. Parenchymal pseudotumoral tuberculosis: case series and systematic review of literature. *Respir Med*. 2008;102:382-9. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2007.10.017>
- Hadlock FP, Park SK, Awe RJ, Rivera M. Unusual radiographic findings in adult pulmonary tuberculosis. *AJR Am J Roentgenol*. 1980;134:1015-8 <https://doi.org/10.2214/ajr.134.5.1015>
- Villena-Suárez JR, Vicente W, Taxa L, et al. Tuberculosis que imita cáncer: casos derivados al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú [Tuberculosis That Mimics Cancer: Cases Referred to the National Institute of Neoplastic Diseases, Lima-Perú]. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2018;35:77-83. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3602>
- Choo JY, Lee KY, Kim MY, et al. Pulmonary Tuberculosis Confirmed by Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy: Analysis of CT Findings and Review of Correlations with Underlying Lung Disease. *Balkan Med J*. 2014; 31:208-13. <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2014.13187>
- Dalar L, Sökücü SN, Karasulu AL, et al. Tuberculosis Can Mimic Lung cancer: A Case Series. *Turk Toraks Derg*. 2013;14:30-5. <https://doi.org/10.5152/ttd.2013.06>
- Xiang Y, Huang C, He Y, Zhang Q. Cancer or Tuberculosis: A Comprehensive Review of the Clinical and Imaging Features in Diagnosis of the Confusing Mass. *Front Oncol*. 2021;11:644150. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.644150>