

## MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS, UNA PRESENTACIÓN COMO NEUMONÍA ORGANIZADA

**REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA**

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Lovera González PD, Isabel Par C, Barrail Hellman AR. *Mycobacterium tuberculosis*, una presentación como neumonía organizada. *Rev Arg Med* 2020;8(4):338-341

Recibido: 1 de septiembre de 2020.

Aceptado: 30 de septiembre de 2020.

<sup>1</sup> Jefe, servicio de Medicina Interna, Hospital Regional de Ciudad del Este. Ciudad del Este, Paraguay.

<sup>2</sup> Médica/o residente, servicio de Medicina Interna, Hospital Regional de Ciudad del Este.

### MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS, AN ORGANIZING PNEUMONIA PRESENTATION

Pablo Danielo Lovera González,<sup>1</sup> Cecilia Isabel Par,<sup>2</sup> Albert Rafael Barrail Hellman<sup>2</sup>

#### RESUMEN

La neumonía es una infección de alta incidencia mundial con etiologías algo diferentes en cada región, según su nivel de desarrollo. En este trabajo queremos destacar la importancia de la epidemiología local, además de considerar gérmenes convencionales o no convencionales, según las características del paciente y la imagen que se evalúe. Plantear como posibilidad diagnóstica una enfermedad prevalente aunque se presente de forma inusual o de evolución tórpida.

**PALABRAS CLAVE.** Neumonía bacteriana, tuberculosis, VIH.

#### ABSTRACT

*Pneumonia is an infection with high incidence worldwide with a wide range of etiologies that vary depending on the degree of development of each country. In this article we want to highlight the local epidemiology, besides considering typical or atypical germs, depending on the patient's features and images evaluated. Raising a possibility allows for the diagnosis of a prevalent disease even before an unusual presentation or a clumsy evolution.*

**KEY WORDS.** *Pneumonia bacterial, tuberculosis, HIV.*

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

#### CONTACTO PARA CORRESPONDENCIA

Albert Rafael Barrail Hellman. Correo electrónico: albertbarrail@hotmail.com.

## Introducción

La neumonía es una infección global. Se estima que en Estados Unidos afecta a 24 adultos por cada 10.000, número que, en los mayores de 80 años, aumenta a 164 casos por cada 10.000. Representa un costo importante en todo el mundo no sólo por los gastos médicos, sino también por la pérdida del trabajo durante la infección (1). En cuanto a la tuberculosis, se calcula que 1,8 millones de personas están infectadas y, en 2017, 1,6 millones fallecieron por esta enfermedad (2).

La neumonía por tuberculosis representa aproximadamente el 0,39% de las neumonías en los países del primer mundo, donde no se realiza el diagnóstico correcto (3) en más de la mitad de los casos. El *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo el predominante en la mayoría de las series de estudios, pero hay que tener en cuenta que en los países con alta prevalencia de *Mycobacterium tuberculosis* se considera realizar el diagnóstico diferencial con esta (1). Entre los factores de riesgo para aumentar la infección por tuberculosis están la enfermedad renal crónica, la diabetes, la silicosis y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (4).

La clínica de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) vs. la tuberculosis varía. La presencia de síntomas a más de dos semanas de la internación, la participación del lóbulo superior, los glóbulos blancos en el rango de 12.000 –o menor– desde la admisión, sudores nocturnos y linfopenia fueron criterios asociados al cultivo positivo para tuberculosis. En el aspecto febril, se estima que en la NAC se resuelve al tercer día, en comparación con la tuberculosis, para la que se estima una media de 16 días (5). Para el diagnóstico de neumonía es clásica la presencia de una imagen radiopaca en radiografía con un broncograma aéreo. Una radiografía que presente infiltrados en lóbulos superiores o cavitaciones estará asociada a una alta probabilidad de tuberculosis como agente etiológico (3). El esputo sigue siendo la forma más barata y fácil de hacer el diagnóstico, con una sensibilidad del 45-80%, que aumenta si se toma varias muestras, aunque tiene limitaciones en áreas con baja incidencia, tuberculosis extrapulmonar y pacientes con VIH. El método de referencia sigue siendo el cultivo, pero este tiene sus limitaciones por el tiempo de retorno (6). El tratamiento estándar para la tuberculosis pulmonar es una cuádruple terapia con isoniácida, rifampicina, etambutol y piracinamida que se extiende por dos meses, primeramente, y, luego, cuatro meses más con rifampicina e isoniácida. Para la tuberculosis extrapulmonar, se podría extender hasta por un año (2).

## Reporte de caso

Una paciente de 36 años de edad, portadora del VIH desde hace unos 12 años, inició un tratamiento antirretroviral con efavirenz, tenofovir y emtricitabina hace aproximada-

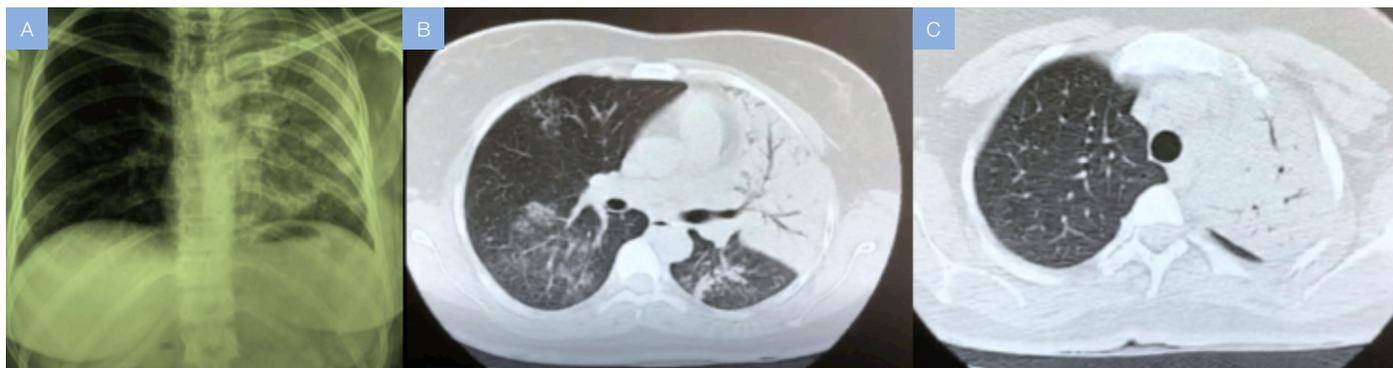
mente un mes. Sin hacer referencia al estadio de la enfermedad crónica por VIH ni mencionar un contacto con un portador de tuberculosis o población de riesgo, acudió al servicio de Urgencias por una dificultad respiratoria.

La paciente refirió que el cuadro se había iniciado hace aproximadamente tres semanas con sensación febril no graduada, sin predominio de horario, intermitente, acompañada de dificultad respiratoria de inicio insidioso, no relacionado a esfuerzos, y tos productiva con escasa a nula expectoración. Relató haber recibido un tratamiento ambulatorio con prednisona y trimetoprim sulfametoxazol sin mejoría. Negó haber perdido peso.

Tras el empeoramiento de la dificultad respiratoria, ingresó en nuestro servicio con cifras tensionales de 120/80 mm Hg, frecuencia cardíaca y pulso de 135 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 26 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno del 90% por oximetría de pulso y temperatura de 38,5 °C. En el examen físico del aparato respiratorio, era perceptible un murmullo vesicular disminuido en el hemitórax izquierdo, sin estertores. En la analítica sanguínea, ingresó con: hemoglobina, 9 g/dl; hematocrito, 28%; volumen corpuscular medio (VCM), 85 fl; hemoglobina corpuscular media (HCM), 27 pg; glóbulos blancos, 7300/Ul; neutrófilos, 79%; linfocitos, 16%; plaquetas, 291.000/Ul; glucosa, 89 mg/dl; urea, 28 mg/dl; creatinina, 1 mg/dl; lactato deshidrogenasa (LDH), 504 U/l; proteína C reactiva (PCR), positivo +++; pH, 7,4; presión parcial de oxígeno (PO<sub>2</sub>), 72 mm Hg; presión parcial de dióxido de carbono (PCO<sub>2</sub>), 34 mm Hg; concentración de bicarbonato real y estándar (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>), 21 mmol/l; perfil hepático, normal, y orina simple no patológica. Carga viral, 450 copias/ml; CD4, 323 células/mm<sup>3</sup>. Se le realizó una radiografía de tórax, en la cual se observó un infiltrado alveolar con un broncograma aéreo en todo el hemitórax izquierdo.

Se inició un tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro para cubrir el foco pulmonar con piperacilina y tazobactam más amikacina teniendo en cuenta las características del infiltrado y el antecedente del tratamiento previo. Durante su estadía, la paciente experimentó una evolución tórpida, picos febriles diarios de 38 °C y 38,5 °C –de predominio, nocturnos– y oxigenoterapia en permanencia por la persistencia de la desaturación. Se le realizó una tomografía simple axial computarizada de tórax, en la cual se observó un foco consolidativo en el lóbulo superior izquierdo, con signos de broncograma aéreo. También se advirtió un infiltrado difuso en ambos campos pulmonares, con patrón de “árbol en brote”, predominantemente en el segmento apical del lóbulo inferior izquierdo y en los segmentos anterior y superior del lóbulo superior derecho. Además, la pleura estaba dentro de los límites normales y no se halló derrame pleural ni adenomegalias (Fig. 1).

Sin posibilidad de una toma de esputo y ante la sospecha de tuberculosis, se realizó a la paciente un lavado broncoalveolar, en el cual se detectó *Mycobacterium tuberculosis*



**Figura 1.** **A.** Radiografía de tórax. Se observa un infiltrado algodonoso con un broncograma aéreo en todo el hemitórax izquierdo. **B.** Tomografía de tórax, ventana pulmonar. Se observa una condensación en el campo pulmonar izquierdo con un broncograma aéreo, además de lesiones con patrón de “árbol en brote”. **C.** Tomografía de tórax, ventana pulmonar. Muestra la continuación de las lesiones antes citadas.

por el método GeneXpert. Como resultado, se inició un tratamiento con antibacilares de primera línea, con isoniacida, rifampicina, etambutol y piracinamida. La evolución fue favorable, sin requerimiento de oxígeno suplementario y afebril.

## Discusión

En esta sección podemos discutir dos grandes problemas de salud mundiales que no son mutuamente excluyentes: las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) y la tuberculosis pulmonar. En estadísticas de países del primer mundo –como Estados Unidos– que estiman que presentan cuatro millones de casos de NAC, una proporción menor, el 0,3%, es de origen tuberculoso (3). Pero, lastimosamente, no tenemos datos de países en vías de desarrollo –como el nuestro–, en los que no sería raro que ese número fuera mayor por la alta prevalencia de tuberculosis pulmonar.

En este caso, la paciente fue considerada inmunocompetente debido a su CD4 y a la capacidad de responder con una condensación a la bacteria. Dada su enfermedad de base, se consideró en el momento una infección oportunista, como el *Pneumocystis jirovecii*, que sería la etiología más frecuente en un paciente con VIH (7). A causa de la evolución tórpida, se modificó el antibiótico según terapia empírica, se realizó un lavado broncoalveolar para buscar un agente etiológico enviado para gérmenes comunes y las pruebas de bacilos acidorresistentes y GeneXpert para evaluar la sensibilidad a la rifampicina. Además de los datos de los análisis de laboratorio, la imagen de la tomografía de tórax y la evolución clínica compatible durante la internación hicieron

más sugestiva la sospecha que se confirmaría con el cultivo, que fue positivo para tuberculosis. La paciente inició entonces un tratamiento para dicho germen y mejoró al decimoquinto día, lo cual es descrito en las literaturas vs. la NAC (3,5).

## Conclusión

Con este trabajo queremos resaltar la neumonía tuberculosa, de la cual existen pocas referencias; sin embargo, la tuberculosis es una patología con alta prevalencia en los países en vía de desarrollo, así como una enfermedad reemergente desde la aparición del VIH. Es una entidad de presentación clínica pleomorfa por excelencia, por lo que conocer una más de estas caras contribuirá a la detección más temprana y reducirá la morbimortalidad de nuestros pacientes.

Cabe resaltar la importancia de la toma del cultivo y los estudios de resistencia, especialmente en los países de alta prevalencia, ya que se extienden los reportes de resistencia a los antimicrobianos convencionales. **RAM**

## Referencias bibliográficas

1. Waterer GW. Community-acquired pneumonia: a global perspective. *Semin Respir Crit Care Med* 2016;37(6):799-805
2. Suárez I, Fünfer SM, Kröger S, et al. The diagnosis and treatment of tuberculosis. *Dtsch Arztebl Int* 2019;116(43):729-35
3. Kunitomo D, Long R. Tuberculosis: still overlooked as a cause of community-acquired pneumonia—how not to miss it. *Respir Care Clin N Am* 2005;11(1):25-34
4. Schlossberg D. Acute tuberculosis. *Infect Dis Clin North Am* 2010;24(1):139-46
5. Grossman RF, Hsueh PR, Gillespie SH, et al. Community-acquired pneumonia and tuberculosis: differential diagnosis and the use of fluoroquinolones. *Int J Infect Dis* 2014;18:14-21
6. Alcaide F, Coll P. Advances in rapid diagnosis of tuberculosis disease and anti-tuberculous drug resistance. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29 Suppl 1:34-40
7. Pérez C, García P, Calvo M y col. Etiología de la neumonía en pacientes chilenos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Chilena Infectol* 2011;28(4):343-8