

## PLEURESIA TUBERCULOSA CARACTERISTICAS A PROPOSITO DE 64 CASOS

J. L. LLORENTE FERNANDEZ, J. A. CRESPO NOTARIO,  
M. LASSO MANZANO, J. M. ANTOÑANA LARRIETA  
y J. NUÑEZ ORTIZ

Sección de Neumología y Alergia. Ciudad  
Sanitaria de la S.S. Enrique Sotomayor.  
Cruces-Baracaldo.

### Introducción

El derrame pleural es una manifestación frecuente de la enfermedad tuberculosa<sup>1-3</sup>. Como el resto de los derrames pleurales plantea un problema diagnóstico<sup>1, 4, 5</sup>. Resulta de gran interés conocer las características clínicas, pautas y medios diagnósticos del mismo, por las implicaciones pronósticas y terapéuticas que conlleva<sup>6</sup>. Con esta finalidad presentamos los hallazgos obtenidos en sesenta y cuatro casos consecutivos, diagnosticados en base a criterios histológicos y/o bacteriológicos de derrame pleural tuberculoso.

### Material y métodos

En el periodo comprendido entre enero de 1977 y enero de 1981 se obtuvo el diagnóstico de derrame pleural tuberculoso en 64 pacientes en base a criterios histológicos (hallazgo de granulomas epitelioides caseificantes o no caseificantes en la pieza de biopsia pleural) y/o bacteriológicos (cultivo del bacilo de Koch en el líquido pleural y/o muestra de biopsia pleural) en la Sección de Neumología y Alergia de la Ciudad Sanitaria Enrique Sotomayor de Cruces-Baracaldo, los cuales son objeto de este estudio.

Todos tenían realizada una historia clínica, radiografía de tórax postero-anterior, lateral y decúbito lateral (para determinar el carácter libre o fijo del líquido pleural), prueba de la tuberculina con 5UT-PPD (10-100 UT-PPD si resultó negativa), toracocentesis diagnóstica con determinaciones bioquímicas (LDH, proteínas, glucosa, amilasas), bacteriológicas (Gram directo, Ziehl-Neelsen, cultivos aerobios, anaerobios, hongos, Lowenstein), citológicos (recuento y fórmula) y ph. Biopsia pleural con aguja de Cope según técnica descrita en la literatura<sup>7</sup>, así como

determinaciones en sangre de LDH, proteínas totales y gasometría con ph arterial.

Para diferenciar el exudado del trasudado se siguieron los siguientes criterios<sup>8, 9</sup>:

Proteínas líquido pleural/proteínas suero > 0,5; LDH líquido pleural/LDH suero > 0,6; LDH líquido pleural > 200 UI, considerando como exudado a aquel líquido que tuviera uno o más de los criterios señalados.

La cantidad de líquido pleural empleada para cultivo en medio de Lowenstein fue de 5 cc. El cultivo de la pieza de biopsia no se realizó en todos los casos de nuestra serie.

### Resultados

La edad de los pacientes osciló entre 12 y 84 años, distribuyéndose de la siguiente forma: 40 casos (62,5 %) tenían una edad igual o inferior a los 30 años; 17 casos (26,5 %) estaban entre los 30 y 60 años, y ocho (12,5 %) 60 o más años. La relación hombre/mujer fue de 2:1.

Los síntomas más frecuentes quedan recogidos en la tabla I, siendo los más destacados, la tos (82,8 %), fiebre (temperatura superior a los 37,8 %) en el 81 % de los casos, y dolor torácico de características pleurales (78 %). La hemoptisis aconteció en dos pacientes, en los cuales se apreció condensación parenquimatosa subyacente al derrame pleural. Los antecedentes de contacto previo con enfermo tuberculoso fue recogido en seis casos.

Veinte muestras de esputo y dos aspirados gástricos fueron procesados, no detectándose en ninguno de ellos *M. tuberculosis*.

Recibido el día 29 de junio de 1981

TABLA I

SINTOMAS	NUMERO DE PACIENTES	%
Tos	53	82,8
Fiebre	52	81,2
Dolor pleural	50	78,1
Astenia	34	53,1
Anorexia	34	53,1
Disnea	29	45,3
Escalofríos	27	42,1
Sudoración	22	34,3
Expectoración	20	31,2
Pérdida de peso	12	18,7
Dolor torácico	9	14,0
Tiritona	3	4,6
Hemoptisis	2	3,1

TABLA II

DERRAME PLEURAL	NUMERO DE PACIENTES	%
Libre	47	73,4
Encapsulado	17	26,5
Unilateral	63	98,4
Bilateral	1	1,5
Subpulmonar	1	1,5
Derecho	28	43,7
Izquierdo	35	54,6
Condensación subyacente	5	7,8
Adenopatías mediastínicas	1	1,5

TABLA III

## Características del líquido pleural

	NUMERO DE PACIENTES	%
Exudado	64	100,0
≥ 60 % linfocitos	61	95,3
Ausencia cel. mesoteliales	49	76,5
< 5 % cel. mesoteliales	15	23,5
Ausencia eosinófilos	56	87,5
Lowenstein positivo	10	15,6

Con 5UT-PPD se obtuvo una induración igual o superior a los 10 mm<sup>10</sup> en 59 pacientes (92,18 %), en tres más con 100 UT, y sólo dos dieron resultados negativos con 10 UT, no habiendo recibido concentraciones mayores.

Radiológicamente el derrame pleural fue de carácter libre en 47 casos (73 %), localizándose en el lado izquierdo en 35 (54,6 %); en el derecho 28 (43,7 %); y bilateral en uno. Se apreció condensación parenquimatosa subyacente en cinco casos (7,8%) y adenopatías mediastínicas en uno (tabla II).

Las características del líquido pleural fueron las de un exudado (100 %), con un valor medio del recuento celular de 1564 células/mm<sup>3</sup>, siendo la fórmula de predominio linfocitario, ya que el 95 % de los pacientes tenía un porcentaje igual o superior al 60 % de linfocitos, con unos límites entre 40 y 100 %, y una media del 82 %. Existía ausencia de células mesoteliales en el 76,5 % de los casos, y en el resto valores inferiores al 5 %. Se apreciaron

eosinófilos solamente en ocho casos y dos de los cuales tenían cifras superiores al 10 %. El ph osciló entre 7,03 y 7,50 con una media de 7,20. El valor medio de la glucosa fue de 0,73 gr %.

El cultivo del líquido pleural en el medio de Lowenstein permitió aislar el *M. tuberculosis* en diez pacientes (15,6 %), tres de los cuales tenían una histología y cultivo de la pieza de biopsia pleural negativos. El resto de estudios bacteriológicos fueron negativos (tabla III).

En la muestra de biopsia pleural se apreciaron granulomas epitelioides en 56 casos (87 %) siendo positivo el cultivo del bacilo de Koch en 6 casos (9,3 %), cinco de los cuales tenían granulomas y en ninguno de ellos se aisló el *M. tuberculosis* en el cultivo del líquido pleural.

## Discusión

El derrame pleural tuberculoso es una manifestación frecuente de la enfermedad tuberculosa<sup>1-3</sup>, planteando como el resto de los derrames pleurales un problema diagnóstico<sup>1-4</sup>. Resulta de gran interés conocer sus características clínicas, medios diagnósticos y tratamiento, ya que a pesar de ser una enfermedad autolimitada, la falta de una correcta terapéutica determina el desarrollo, en un alto porcentaje de casos, de una tuberculosis activa pulmonar o extrapulmonar en los cinco años siguientes al diagnóstico<sup>6</sup>.

Se ha señalado que este tipo de derrame pleural se presenta en gente joven<sup>2, 11, 12</sup>. La edad media en una serie de 200 casos fue de 25 años<sup>11</sup>. En nuestro estudio el 62,5 % de los pacientes tenía una edad igual o inferior a los 30 años, con una edad media de 31 años, estando de acuerdo con esa impresión general; no obstante es importante tener en cuenta este diagnóstico ante todo derrame pleural que se presente en edades más avanzadas, como bien puede deducirse de nuestro estudio, en el que un 26,5 % de los casos tenían una edad comprendida entre 30 y 60 años, y un 12,5 % más de 60 años, así como en el de otros autores<sup>2, 3, 12, 13</sup>.

El comienzo de la enfermedad puede ser de carácter agudo o insidioso, con un cierto predominio del primero sobre el segundo, como ha sido recogido en publicaciones recientes<sup>2, 12</sup> y de acuerdo con nuestros hallazgos.

La duración de la sintomatología previa al ingreso en nuestros pacientes dio una media de 26,7 días. Los síntomas más frecuentes fueron la tos (82 %), fiebre (81 %) y dolor torácico de características pleurales (78 %), al igual que otras publicaciones.

Mientras que la detección del bacilo de Koch en el esputo o jugo gástrico no se logró en ninguno de nuestros 22 enfermos en los que se obtuvo una muestra, el tanto por ciento de positividad que se recoge en la literatura oscila entre el 0 y 32 %.

La prueba de la tuberculina con 5 UT-PPD permitió obtener una induración igual o superior a 10 mm en 59 pacientes (92 %). Tres más dieron una induración similar con 100 UT-PPD, y solamente dos casos fueron negativos con 5-10 UT, pero no fueron testificados con concentraciones superiores. De los resultados anteriores, y de acuerdo con otros autores, la mayoría de los pacientes con derrame pleural tuberculoso presentan una prueba de la tuberculina con 5UT-PPD positiva cuando se realiza por primera vez, no obstante, el resultado inicial puede ser negativo hasta en un tercio de los casos<sup>2</sup>, pero al repetir el test con igual o mayor concentración se consigue la positividad. Existen circunstancias que explican la negatividad temporal de la prueba tuberculínica<sup>14-18</sup>. Debe de ponerse en duda el diagnóstico cuando la prueba con 5-250 UT-PPD es negativa tras ser repetida al cabo de 6-8 semanas.

Radiológicamente encontramos que el derrame fue unilateral (98 %), con cierta preferencia por el lado izquierdo (54 %), de carácter libre (73 %) y ocupando por lo general un tercio del hemitórax afecto. La condensación parenquimatosa subyacente se apreció en el 7,8 % de los casos, cifra inferior a la señalada por otros autores<sup>2, 12</sup>.

Las características del líquido pleural que han sido señaladas en la tabla III, concuerdan con las encontradas en la literatura, pero debe recalarse que no tienen especificidad<sup>19-24</sup>. El cultivo en medio de Lowenstein del líquido pleural fue positivo en diez casos (15,6 %), siendo algo inferior al obtenido por otros autores, que dan cifras del 24 y 23 %<sup>2, 12</sup>. En general se considera que el cultivo del bacilo de Koch en el líquido pleural tiene un valor promedio de 31,5 %<sup>25</sup>.

Se cultivó el *M. tuberculosis* en seis casos (9,3 %) en la pieza de biopsia, cinco de los cuales presentaban granulomas, siendo en todos negativo el cultivo del líquido pleural. El cultivo de la pieza de biopsia pleural permite obtener una rentabilidad de incluso un 76 %<sup>25</sup>.

De lo tratado con anterioridad se desprende la alta rentabilidad diagnóstica que resulta de la combinación de los distintos medios diagnósticos.

Como conclusión podemos sacar, que el derrame pleural tuberculoso se presenta por lo general en gente por debajo de los treinta años de edad. Los síntomas más frecuentes son la tos, fiebre y dolor torácico de características pleurales. Entre las características del líquido destacan, al tratarse de un exudado con predominio en linfocitos y escasez de células mesoteliales y eosinófilos. El pH tiende a valores ácidos y la glucosa a valores bajos. El diagnóstico es válido cuando en un contexto clínico adecuado se obtienen granulomas en la muestra de biopsia pleural y resulta concluyente cuando se aísla el bacilo de Koch en la muestra de biopsia o líquido pleural. El 5UT-PPD es generalmente positivo apoyando el diagnóstico. Resulta altamente

rentable la combinación de los diversos métodos diagnósticos en aras del diagnóstico definitivo. Se recomiendan como pautas diagnósticas la toracentesis con determinaciones bioquímicas, bacteriológicas y citológicas, así como la biopsia pleural con estudios bacteriológicos e histológicos de las muestras obtenidas.

## Resumen

Se presentan los hallazgos obtenidos en sesenta y cuatro casos diagnosticados en base a criterios histológicos y/o bacteriológicos, de derrame pleural tuberculoso.

Las características más sobresalientes son: el presentarse con preferencia en gente joven, tratarse de un exudado con predominio de linfocitos y escasez de células mesoteliales y eosinófilos, así como el presentar una prueba de la tuberculina con 5UT-PPD positiva.

Se señala lo útil que resulta el combinar los diversos métodos diagnósticos y se recomiendan una serie de pautas diagnósticas.

## Summary

PLEURAL TUBERCULOSIS: CHARACTERISTICS OF 64 CASES

The diagnostic findings, based on histologic and bacteriologic studies for sixty-four cases tuberculous pleurisy with effusion are described.

The more striking characteristics were: young people were most often affected; the most common finding was exudate with predominantly lymphocytes and few mesothelial or eosinophilic cells; and a positive 5UT-PPD tuberculin test.

The usefulness of a combination of the different diagnostic procedures is discussed and diagnostic aims are recommended.

## BIBLIOGRAFIA

1. Hirsch A, Ruffie P, Nebut M, Big Non, Chrétien P: Pleural effusion: laboratory tests in 300 cases. *Thorax* 1979; 34: 106-112.
2. Plans C, Aranda Torres A, Roca Montanari A et al: Pleuritis tuberculosa. Diagnóstico histológico y bacteriológico en 310 pacientes. *Arch Bronconeumol* 1980; 16: 110-116.
3. Anees Khan M, Kornat DM, Bachus B, Whitcomb ME, Brody JS, Snider GL: Espectro clínico y radiológico de la tuberculosis pulmonar del adulto. *Am J Med (ed. esp)* 1977; 5: 35-42.
4. Storey DD, Dines DE, Coles DT: Pleural effusion. A diagnostic dilemma. *JAMA* 1976; 236: 2.183-2.186.
5. Schichter EB, Kresiamann H, Putman C: Diagnostic problems in suppurative lung disease. *Arch Intern Med* 1976; 136: 167-171.
6. Roper WH, Waring JJ: Primary serofibrinous pleural effusion in military personnel. *Am Rev Tuberc*: 1955; 71: 616-635.
7. Vara Cuadrado F: La biopsia pleuropulmonar en el diag-

nóstico de las enfermedades broncopulmonares. Segunda ponencia. III Congreso de Patología Respiratoria SEPAR. San Sebastián 1970; 115-173.

8. Light RW: Pleural effusions. *Med Clin North Amer* 1977; 61: 1.339-1.351.

9. Light RW, Mac Gregor MI, Luchsinger PC, Ball WC: Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972; 77: 507-513.

10. Reichman LB: Tuberculin skin testing. The state of the art. *Chest* 1979; 76: 764-770.

11. Sibley JC: A study of 200 cases of tuberculous pleurisy with effusion. *Am Rev Tuberc* 1950; 62: 314-323.

12. Berger HW, Mejia E: Tuberculous pleurisy. *Chest* 1963; 63: 88-92.

13. Seerbo J, Keltz H, Stone DJ: A prospective study of closed pleural biopsies. *JAMA* 1971; 218: 377-380.

14. Holden M, Dubin MR, Diamond PH: Frequency of negative intermediate strength tuberculin sensitivity in patients with active tuberculosis. *N Engl J Med* 1971; 285: 1.506-1.509.

15. Edwards PQ: Tuberculin negative? Editorials *N Engl J Med* 1972; 286: 373-374.

16. Bhatnagar R, Malaviya AN, Narayanan S, Rajgopalan P, Kumar R, Bhradwa OP: Spectrum of immune response abnormalities in different clinical forms of tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1977; 115: 207-212.

17. Thadepalli H, Rambhatla K, Niden Ah: Transtracheal aspiration in diagnosis of sputum-smear-negative tuberculosis. *JAMA* 1977; 238: 1.037-1.040.

18. Nash DR, Douglass JE: Anergy in active pulmonary tuberculosis. A comparison between positive and negative reactors and an evaluation of 5 TU and 250 TU skin test doses. *Chest* 1980; 77: 32-36.

19. Dines DE, Pierre RV, Francen SJ: The value of cells in the pleural fluid in the differential diagnosis. *Mayo Clin Proc* 1975; 50: 571-572.

20. Light RW, Erozan YS, Ball WC: Cells in pleural fluid: Their value in differential diagnosis. *Arch Intern Med* 1973; 132: 854-860.

21. Moisan A, Chandrasekhar AJ, Robinson J, McKenna J, Martí G: Distribution of lymphocyte subpopulations in patients with exudative pleural effusions. *Am Rev Respir Dis* 1978; 117: 507-511.

22. Good JT, Taryle DA, Maulitz RM, Kaplan RL, Sahn SA: The diagnostic value of pleural fluid ph. *Chest* 1980; 78: 55-59.

23. Light RW, Mac Gregor MI, Ball WC, Luchsinger PC: Diagnostic significance of pleural fluid ph and PCO<sub>2</sub>. *Chest* 1973; 64: 591-596.

24. Potts DE, Levin DC, Sahn SA: Pleural fluid ph in parapneumonic effusions. *Chest* 1976; 7: 328-331.

25. Levine H, Metzger W, Lacera D, Kay L: Diagnosis of tuberculous pleurisy by culture of pleural biopsy specimen. *Arch Inter Med* 1970; 126: 269-271.

26. Von Hoff DD, Livolsi V: Diagnostic reliability of needle biopsy of the parietal pleura. A review of 272 biopsies. *Am J Clin Pathol* 1975; 64: 200-204.