

Derrame pleural bilateral en pacientes sin insuficiencia cardíaca

Bilateral pleural effusion in patients without heart failure

Dr. Rafael Pila Pérez^I; Dr. Rafael Pila Peláez^{II}; Dr. Víctor A. Holguín Prieto^{III}

I Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular y Consultante. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. vadolfo@finlay.cmw.sld.cu

II Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente.

III Residente de Medicina Interna.

RESUMEN

Fundamento: el derrame pleural es una enfermedad frecuente en la clínica, a la que debe enfrentarse no sólo el internista y el neumólogo, sino otros especialistas incluyendo al médico general. **Objetivo:** definir este tipo de enfermedad y sus diferentes causas. **Método:** se presentan cincuenta pacientes de derrame pleural bilateral en pacientes sin diagnóstico, de insuficiencia cardíaca, estudiados durante el período 1996-2006, en las salas clínicas del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de Camagüey. **Resultados:** las causas más frecuentes fueron las neoplasias en veintiocho pacientes, el tromboembolismo pulmonar en dos pacientes, el lupus eritematoso sistémico y los linfomas en tres oportunidades. Excepto en cuatro pacientes, el estudio fisicoquímico del líquido se correspondió con un exudado. En ocho enfermos existía aumento del índice cardiorácico sin evidencia de descompensación cardíaca, todos ellos debidos a derrame pericárdico. **Conclusiones:** la ausencia de cardiomegalia radiológica en un paciente con derrame pleural bilateral es un signo que orienta hacia otras causas distintas de la insuficiencia cardíaca, sobre todo neoplasias y tromboembolismo pulmonar.

DeCS: DERRAME PLEURAL/ etiología; INSUFICIENCIA CARDÍACA; EMBOLIA PULMONAR; NEOPLASIAS; ESTUDIOS RETROSPECTIVOS

ABSTRACT

Background: pleural effusion is a frequent disease in the clinic, to which should face not only the internist and the neumologist, but other specialists including general practitioners. **Objective:** to define this type of disease and its different causes. **Method:** fifty cases of bilateral pleural effusion in patients without heart failure diagnosis were presented, studied from 1996 to 2006, in the clinical wards at the University Hospital Manuel Ascunce Domenech of Camagüey. **Results:** the most frequent causes were neoplasias in twenty-eight patients, pulmonary thromboembolism in two patients, systemic lupus erythematosus and lymphomas in three opportunities. Except in four patients, the physicochemical study of the fluid corresponded with an exudate. In eight-sick persons a cardiothoracic index rise existed without evidence of heart decompensation, all them due to pericardial effusion. **Conclusions:** the absence of radiological cardiomegalia in a patient with bilateral pleural effusion is mainly a sign that guides toward other different causes of heart failure, above all neoplasias and pulmonary thromboembolism.

DeCS: PLEURAL EFUSIÓN/ etiology; HERAT FAILURE; PULMONARY EMBOLISM; NEOPLASM; RETROSPECTIVE STUDIES

INTRODUCCIÓN

El derrame pleural es una enfermedad frecuente en la clínica, a la que debe enfrentarse no sólo el internista y el neumólogo, sino otros especialistas incluyendo al médico general.

Los derrames pleurales bilaterales (DPB) constituyen una enfermedad de frecuente observación clínica, que sin embargo, hasta el momento no ha tenido suficiente observación en las publicaciones médicas.¹⁻³

Un alto porcentaje de estos derrames son secundarios a insuficiencia cardíaca congestiva como lo demuestra el trabajo de Race W et al citado por Light RW,⁴ que en 402 pacientes con falla cardíaca revisados, 290 (88%) tuvieron DPB, cuyo diagnóstico no suele plantear problemas por el modo de aparición en enfermos con cardiopatía de base y líquido pleural con carácter de trasudado. En otras ocasiones, los DPB se producen por diversas causas, sin que exista un fallo cardíaco concomitante.^{4,5}

Con el objetivo de definir este tipo de enfermedad y sus diferentes causas, se estudió retrospectivamente una amplia serie de derrames pleurales bilaterales presentes en pacientes sin clínica de insuficiencia cardíaca.

MÉTODO

Se revisaron 50 pacientes de DPB, en una serie de 935 derrames pleurales estudiados durante el período de 1996-2006 en los servicios de medicina interna, cirugía general, salas de terapias y nefrología del Hospital Manuel Ascunce Domenech en Camagüey, se analizaron las causas productoras del mismo y la presencia o no de otras alteraciones radiológicas acompañantes.

En estos pacientes se disponía de historia clínica completa, radiografía de tórax y estudio del líquido pleural por medio de análisis fisicoquímicos, bacteriológicos y citológicos.

Además, todos los pacientes presentaron exámenes auxiliares con los cuales se concluyó el diagnóstico, como son: estudios imagenológicos (tomografía axial computarizada y ecografía), histoenfermedad de órganos afectados, inmunología, medulograma y biopsia.

Se excluyeron del estudio derrames pleurales bilaterales presentes en pacientes con clínica de insuficiencia cardíaca con cardiomegalia radiológica (acompañada en algunos pacientes por congestión hiliar o exudados algodonosos bilaterales) y líquido pleural con carácter de trasudado en la analítica. Se incluyeron en el estudio algunos pacientes con cardiomegalia en la radiografía pero sin manifestaciones clínicas de insuficiencia cardíaca.

Se consideró que se trataba de exudados o trasudados de acuerdo con criterios previamente establecidos,⁴ asimismo el tamaño de la silueta cardíaca se determinó según parámetros comúnmente aceptados⁶ y para el diagnóstico del tromboembolismo

pulmonar (TEP) se siguieron los criterios de la OMS.⁷ La insuficiencia cardíaca congestiva fue diagnosticada siguiendo los criterios de Framingham.

RESULTADOS

Los 50 pacientes de DPB no secundarios a insuficiencia cardíaca representan el 5,35% del total de los 935 derrames pleurales estudiados. La causa más frecuente la constituyó el cáncer, se consideró conjuntamente las metástasis de neoplasias pulmonares y extrapulmonares y las neoplasias hematológicas, con un total de 28 pacientes (56%). (Tabla 1)

Tabla 1. Causa de los derrames pleurales bilaterales (DPB) en 50 pacientes sin insuficiencia cardíaca

Causa	#
Neoplasias	28
Pulmonar	4
Mesotelioma maligno	2
Extrapulmonar	
Mama	8
Hepatoma	2
Próstata	2
Estómago	1
Hipernefroma	1
Ovario	1
Enfermedades hematológicas	
Linfoma linfocítico	1
Linfoma histiocítico	2
Enfermedad de Hodgkin	3
Mieloma múltiple	1
Tromboembolismo	12

pulmonar	
LES*	3
Síndrome nefrótico	2
Cirrosis hepática	2
Tuberculosis pulmonar	2
Pancreatitis aguda	1

Fuente: expedientes clínicos. * Lupus eritematoso sistémico.

Continuaron en incidencia el tromboembolismo pulmonar (TEP) con 12 pacientes (24%) y el lupus eritematoso sistémico y los linfomas, con tres pacientes respectivamente (6%); después se observó una amplia variedad de diferentes enfermedades.

Los DPB acompañados de cardiomegalia (en la radiografía simple de tórax), en pacientes sin clínica de insuficiencia cardíaca se presentaron en ocho ocasiones. (Tabla 2)

Tabla 2. DPB asociado a cardiomegalia en 8 pacientes sin insuficiencia cardíaca

Enfermedad	#
Neoplasias	3
Tromboembolismo pulmonar	3
LES*	1
Linfoma tipo Hodgkin	1

Fuente: expedientes clínicos. * Lupus eritematoso sistémico.

Los DPB como única manifestación radiográfica se presentaron en 19 ocasiones (38%). El resto se acompañaba de diversas alteraciones en la radiografía de tórax. (Tabla 3)

Tabla 3. Alteraciones radiológicas asociadas al DBP

Hallazgos	#
Condensaciones pulmonares	8
Cardiomegalia	8

Adenopatías mediastinales	4
Nódulos pulmonares múltiples	4
Nódulo pulmonar solitario	8
Atelectasia laminar	8
Ensanchamiento hiliar	1
Fibrosis intersticial	1
Derrame intersticial	1

Fuente: expedientes clínicos

Macroscópicamente el líquido pleural era de aspecto serofibrinoso en 35 pacientes (70%) y serohemático en 15 (30%).

En todos los DPB el análisis bioquímico del líquido correspondió con un exudado, excepto en cuatro pacientes secundarios a síndrome nefrótico y cirrosis hepática.

La mayor frecuencia de DPB secundarios a procesos malignos se produce en el cáncer de mama (8/28), seguidos de las neoplasias hematológicas (7/28).

Se encontró positiva la citología en diez ocasiones, siendo el resto de pacientes de DPB presentes en enfermos con neoplasias documentadas, en los que se había excluido cualquier proceso diferente del cáncer capaz de producir derrame pleural. Se presentaron alteraciones radiográficas en 31 pacientes, (62%) los más frecuentes fueron las condensaciones pulmonares en ocho, cardiomegalia en ocho y adenopatías mediastínicas y nódulos pulmonares en cuatro pacientes, respectivamente.

El aspecto del líquido fue hemorrágico en el 30% de los enfermos. Todos los pacientes tenían un alto contenido en proteínas. En cuanto a leucemias y linfomas, el DPB constituyó la forma de presentación de la enfermedad en tres de los siete pacientes, sin encontrar citología positiva en ninguno y presentando asimismo un contenido muy elevado de proteínas.

En 12 enfermos (34%) el DPB fue secundario a TEP, se manifestaron como única imagen radiológica en cinco ocasiones y presentaron como imágenes acompañantes: tres consolidaciones, cuatro atelectasias laminares basales y una cardiomegalia en un paciente

con doble lesión valvular. En cinco de los 12 pacientes el líquido era de aspecto hemático o serohemático, rico en proteínas.

En tres pacientes (6%) el DPB era secundario a lupus eritematoso sistémico: el líquido era de escasa cantidad y se resolvió con terapéutica esteroidea; otros otros pacientes (6%) eran portadores de linfomas tipo Hodgkin, con DPB de mayor cuantía: dos de ellos resolvieron con tratamiento y el otro falleció por complicaciones de sepsis.

DISCUSIÓN

La presencia de un DPB en una radiografía simple de tórax suele correlacionarse con la presencia de una insuficiencia cardíaca. Rabin y Blackman⁵ en la clásica revisión de DPB, concluyen que el dato más definitivo para diferenciar un DPB secundario a insuficiencia cardíaca del originado por cualquier otra causa lo constituye el aumento de la silueta cardíaca.

Es evidente que en algunos pacientes puede presentarse afectación concomitante de la pleura y el pericardio, aumentando el tamaño de la silueta cardíaca sin que exista descompensación del corazón, hecho demostrado en este trabajo, sin embargo, todos los autores^{1,8} señalan que si no hay cardiomegalia, raramente los DPB serán secundarios a insuficiencia cardíaca.

En los trabajos de algunos autores,³ se señala que en la insuficiencia cardíaca congestiva el derrame pleural por lo regular es bilateral, colocan en tela de juicio el concepto que se tenía en el pasado respecto a que los derrames secundarios a falla cardíaca eran comúnmente unilaterales derechos, o al menos eran mucho más grandes en ese lado. Los conceptos de acumulación y remoción del líquido pleural en los pacientes con falla cardíaca, han experimentado algunas revisiones y cambios en los últimos años.^{2-5,9}

Al parecer, la elevada presión de los capilares pulmonares en el momento de la falla cardíaca izquierda, conlleva un aumento del líquido del espacio intersticial del pulmón, líquido que alcanza el espacio pleural a través de la alta permeabilidad de la pleura visceral;² entonces el derrame se presenta cuando la cantidad que entra el espacio pleural, excede la capacidad de los linfáticos de la pleura parietal para su drenado.⁵ Así, en la serie que se revisó de DPB se encontraron ocho pacientes con cardiomegalia asociada.

En un 56% de los pacientes estudiados, el DPB aparecía en pacientes con procesos malignos, porcentaje similar al de Rabin y Blackman⁵ y a los de Page del Pozo, et al,¹ como en este estudio el cáncer de mama fue la neoplasia más común.

Llamó la atención que sólo tres pacientes de los ocho con cáncer de mama tuvieran aspecto hemorrágico, así como la escasa citología positiva en el líquido pleural, tal como ha sido reportado por otros autores,¹⁰ sin embargo, es conocido el hecho de que en los derrames pleurales que aparecen en pacientes con cáncer, en los que razonablemente se excluyen causas comunes de derrame pleural como neumonía y TEP, la causa puede responder a diversos mecanismos:⁸⁻¹¹ (A) efectos locales del tumor, (B) efectos sistémicos del tumor, (C) complicaciones de la radio y quimioterapia, (D) invasión directa de los vasos sanguíneos y (E) incremento de la permeabilidad capilar causada por sustancias vasoactivas. Asimismo, varía la positividad de la citología en el líquido de derrame de acuerdo con diversos factores como: (1) mayor o menor cantidad del líquido analizado, (2) número de muestras analizadas y (3) diferentes métodos de laboratorio empleados, oscilando entre 50 y 87%.¹⁰

Los derrames por procesos malignos son la segunda causa de derrame pleural tipo exudado, después de los derrames paraneumónicos. Las neoplasias de pulmón, mama y linfomas, según las series de Sprins-Boddington y Anderson son las responsables del 75% de estos derrames, sigue en frecuencia las neoplasias de ovario, sarcomas, útero, estómago, colon y páncreas como fue apreciado en este estudio;⁹⁻¹¹ cualquier tipo celular de cáncer pulmonar puede ocasionar derrame, pero parece ser más frecuente con el tipo adenocarcinoma.⁹

En dos series de cáncer de mama diseminado, el derrame se localizó en más de la mitad de los pacientes, en el mismo lado la lesión primaria, en una quinta parte del lado opuesto y en un porcentaje menor en ambos lados.¹¹ El intervalo entre el tumor primario de la mama y la aparición del derrame pleural es alrededor de dos años, como se constató en esta serie, pero puede tomarse tanto tiempo como 20 años.¹² En el cáncer del pulmón y de la mama el derrame ipsilateral es la regla, pero en otros tumores los derrames son más comúnmente bilaterales.^{3,5}

Por otro lado, estos pacientes son a menudo asintomáticos como fue demostrado por Chernow y Sahn¹³ en el 25% de sus pacientes. En estos enfermos las características del líquido pleural corresponden generalmente a un exudado que puede variar de seroso o

serosanguinolento a francamente hemorrágico, con una celularidad basada en linfocitos T. La forma de establecer el diagnóstico es por citología y/o biopsia pleural.⁵

La segunda causa en frecuencia de DPB corresponde al TEP con un 24%, cifra similar a los hallazgos de Page del Pozo et al¹ y superior al 12% reportado por Rabin y Blackman,⁵ en todos los pacientes la silueta cardíaca era normal, a excepción de uno con doble lesión valvular. La existencia de una clínica sugestiva, un factor predisponente, alteraciones gasométricas, electrocardiográficas y de la gammagrafía pulmonar orienta el diagnóstico,⁷ así como la presencia de atelectasias laminares o condensaciones triangulares en la radiografía de tórax sugestivas de infarto pulmonar.¹⁴ Ocasionalmente, como sucedió en este estudio; todos los pacientes presentan líquido en ambos hemitórax en escasa cantidad y no de forma simultánea. Spann y Hurst⁶ señalan que la presencia de un fibrotórax en el lado izquierdo, con escasa cantidad de líquido en el lado derecho, sugiere el diagnóstico de infarto pulmonar. El TEP continúa siendo una enfermedad muy frecuente como lo demuestra el hecho de que entre una cuarta parte y la mitad de todas las autopsias presentan este hallazgo,⁷ y como se observó en esta serie, con una mortalidad que varía de 18-35% cuando no se diagnostica correctamente. Este diagnóstico debería ser considerado en cualquier paciente con un derrame pleural de origen incierto, sobre todo si se acompaña de un cuadro clínico compatible.^{2,3,7}

Teniendo en cuenta cuál mecanismo de producción predomina, el derrame presentará características de trasudado o exudado,^{1,5,7} es generalmente escaso y se presenta en un solo lado, aunque ocasionalmente puede ser bilateral,⁸ tal como se evidenció en esta serie.

Rabin y Blackman⁵ encontraron como causa frecuente de DPB a las poliserositis con cuatro pacientes, mientras que Page del Pozo, et al¹ reportan tres pacientes correspondientes a lupus eritematoso sistémico (LES). En esta investigación se han encontrado cinco pacientes de poliserositis, tres por LES y dos por tuberculosis pulmonar, los cuales presentaban DPB y ascitis.

El resto de pacientes de esta serie corresponde a una amplia variedad de causas. Los trasudados pleurales en esta serie correspondieron a cuatro pacientes, dos por síndrome nefrótico y dos por cirrosis hepática.

CONCLUSIONES

Ante un DPB es obligatoria una investigación etiológica exhaustiva, para determinar la presencia o no de aumento del tamaño de la silueta cardíaca, ya que los DPB acompañados de esta alteración por lo general son secundarios a insuficiencia cardíaca, mientras que si el tamaño cardíaco es normal, la causa más frecuente se debe en varias revisiones practicadas a neoplasias, tromboembolismo pulmonar, linfomas o lupus eritematoso sistémico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Page del Pozo A, Vidal Plana L, Teruel Díaz M, Messeguer Frutos M, Molina Boix M, Ortega González G. Derrame pleural bilateral en pacientes sin insuficiencia cardíaca: estudio de 61 pacientes. Rev Clin Esp. 1985;176:127-9.
2. Light RW. Pleural diseases, 4th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
3. Pare J, Fraser R. Synopsis of disease of the chest. Philadelphia, WB Saunders; 1999.
4. Light RW. Pleural effusion. Rev. New Engl J Med. 2002;346:1971-7.
5. Rabin CB, Blackman NS. Bilateral pleural effusion. Its significance in association with a heart of normal size. J M T Sinai Hosp. 1957;24:45-53.
6. Spann JF, Hurst JW. The recognition and management of heart failure. In: Hurst JW, ed. The heart. New York. McGraw-Hill;2002, p. 407-51.
7. Pila Pérez R, Pila Peláez R. Guerra C, Barreras I, Paulino M. Tromboembolismo pulmonar: correlación clínico-patológica de 1500 pacientes. Anales de cirugía cardíaca y vascular. 2001;7:119-124.
8. Sahn SA. State of the art. The pleura. Am Rev Respir Dis. 1988;138:184-234.
9. Camacho F, Roman Z, González M. Derrame pleural maligno. Rev Colomb Neumol. 2002;14:4-7.
10. López M, Buitrago R, Beltrán R. Manejo ambulatorio del derrame pleural maligno. Rev Colomb Neumol. 2002;14:10-16.
11. Leff A, Hopewell PC, Costello J. Pleural effusion from malignancy. Ann Intern Med. 2001;88:532-7.
12. White DA. Pulmonary complications of HIV-associated malignancies Clinics in Chest Medicine. 1996;17:4.

13. Chernow B, Sahn SA. Carcinomatous involvement of the pleura: An analysis of 96 patients. Am J Med. 1977;63:695.
14. Moser KM, Longo AM, Ashburn WL, Ovisan M. Spurious scintiphotographic recurrence of pulmonary emboli. Am J Med. 2000;60:434-43.

Recibido: 8 de noviembre de 2007

Aprobado: 3 de febrero de 2010

Dr. Rafael Pila Pérez. Email: vadolfo@finlay.cmw.sld.cu