

El llamado derrame pleural maligno: una nueva revisión sobre aspectos directos extraídos mediante la pleuroscopia diagnóstica

A. Cantó, A. Arnau, J. Galbis, E. Martín, R. Guijarro, A. Fernández, P. Martínez, M. Martorell*, E. Pareja, R. García-Aguado** y G. Rico**

Servicio de Cirugía Torácica. *Servicio de Anatomía Patológica. **Servicio de Anestesiología. Hospital General Universitario. Valencia.

Presentamos una serie de 896 toracoscopias en derrames pleurales, de las cuales el 78% (662/896) correspondieron a carcinomatosis pleurales, tanto primarias como metastásicas.

Se observa un aumento creciente de la patología maligna pleural, sobre todo en el hemitórax derecho (65%), y dependiente de los tumores infradiafragmáticos. Existen metástasis cruzadas en ambos hemitórax tanto de los órganos pares como impares abdominales. En el cáncer de pulmón las posibilidades de encontrar metástasis pleurales llegan al 77%. Cuando el derrame pleural es pequeño (menor de 500 ml) las posibilidades se reducen al 22%. Por ello, en el primer caso aconsejamos la toracoscopia y, en el segundo, la toracotomía.

El derrame serohemático sigue siendo de peor pronóstico (84% de origen metastásico) y significa un estadio avanzado de metastatización pleural. La pleura costal, en las carcinomatosis pleurales, ha estado afectada en un 69%, llegando al 80% cuando se trata de hemitórax inferior o en vecindad de tumores de mama o pulmonares.

La rentabilidad de las citologías en el líquido pleural se ha cifrado en el 45,9%, dependiendo siempre de la cantidad de metástasis. A menor cantidad, menos posibilidades de encontrar citologías positivas (19%), y en los casos generalizados de todas las pleuras, este índice aumenta hasta el 73%.

No encontramos justificación para pensar que las células que se encuentran en los líquidos pleurales sean capaces de anidar y formar nichos tumorales. Su origen lo encontramos, más bien, en la descamación de las propias metástasis, de los tumores pulmonares o de las linfangitis carcinomatosas por obstrucción adenopática.

La rentabilidad de la toracoscopia se presenta una vez más como superior al resto de técnicas de biopsia pleural.

Palabras clave: Derrame pleural maligno. Toracoscopia. Neoplasia pleural.

Arch Bronconeumol 1996; 32: 453-458

Correspondencia: Dr. A. Cantó Armengod.
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital General Universitario.
Avda. Tres Cruces, s/n. 46014 Valencia.

Recibido: 28-8-95; aceptado para su publicación: 16-4-96.

Malignant pleural effusion: a new review of data from diagnostic pleuroscopy

We analyze a series of 896 thoracoscopies for pleural effusion, of which 78% (662/896) were due to pleural carcinomatosis, primary or metastatic.

Pleural malignancy was observed mainly, in the right hemithorax (65%), arising from tumors within the diaphragm. The likelihood of finding pleural metastasis in lung cancer was 77%. When the pleural effusion is slight (less than 500 ml) the likelihood falls to 22%. We therefore advise thoracoscopy in the former and thoracotomy in the latter.

Blood-stained effusion continues to have the worst prognosis (84% stemming from metastasis) and signifies an advanced stage of pleural metastasis. The pleura parietal is involved in 69% of pleural carcinomatosis cases, and in 80% when the lower hemithorax or the area around breast or lung tumors are involved.

The cytology yield was 45.9%, though always depending on extent of metastasis. When metastasis was slight, the likelihood of positive cytology was less (19%) and when metastasis was generalized throughout the entire pleura the likelihood increased to 73%.

We found no reason to think that the cells in most pleural liquids are able to nest and form tumoral niches. The origin of such cell nests was rather found to be in shedding from the metastases themselves, from lung tumors or from carcinomatous lymphangitis by lymphatic obstruction.

The diagnostic yield of thoracoscopy once again proved to be superior to that of pleural biopsy.

Key words: Malignant pleural effusion. Thoracoscopy. Pleural neoplasia.

Introducción

La pleuroscopia¹, método integrado en la toracoscopia (hoy videotoracoscopia), sigue siendo la técnica diagnóstica más rentable¹⁻⁴ ante los derrames pleurales de origen desconocido, presentando, además, la ventaja

TABLA I
Incidencia y tumor de origen

	Revisión 1989 (%)	Revisión 1994 (%)	Total (%)
Pleuresías			
malignas	66 (365/556)	87 (297/340)	78 (662/896)
Pulmón	21,6 (79/365)	29 (85/297)	25 (164/662)
Mama	19,5 (71/365)	20 (59/297)	20 (130/662)
Digestivo	16,7 (61/365)	16 (48/297)	16 (109/662)
Linfomas	7,4 (27/365)	9 (26/297)	8 (53/662)
Mesoteliomas	7,4 (27/365)	6 (19/297)	7 (46/662)
Urogenital	6,8 (25/365)	5 (15/297)	6 (40/662)
Otros	4,1 (15/365)	6 (19/297)	5 (34/662)
Origen desconocido	16,4 (60/365)	9 (26/297)	13 (86/662)

TABLA II
Hemitórax y tumor de origen

	Derecho (%)	Izquierdo (%)	Homolateral (%)	Contralateral (%)
Laringe	25	75		
Esófago	75	25		
Hígado	90	10		
Estómago	63	37		
Otras digestivas	76	24		
Urogenital	70	30		
Linfomas	72	28		
Pulmón			99,5	0,5
Mama			77	23
Renal			77	25

de ser una técnica terapéutica mediante la pleurodesis, cuando se diagnostica una carcinomatosis pleural⁵.

Hemos revisado 896 derrames pleurales a los que se les realizaron 911 pleuroscopias, de los que 662 correspondieron a carcinomatosis pleurales, primarias y secundarias. Estas cifras creemos que son suficientes para tratar de desterrar tópicos y aclarar circunstancias relativas al llamado derrame pleural maligno. El aspecto macroscópico del derrame, volumen del mismo, topografía de las metástasis pleurales, recidivas del cuadro, histología pleural y valor de la citología tienen un valor intrínseco dependiente de la patología de base.

Material y métodos

Se revisan 896 pacientes que presentaron derrames pleurales, a los que se les practicaron 911 pleuroscopias ya que a 15 se les repitió la exploración al no ser concluyente la primera y obligados por su evolución hacia recidivante. El 78% (662/896) correspondieron a carcinomatosis pleurales. Las 566 primeras exploraciones se realizaron durante los años 1969-1988⁶ y las restantes 340 entre los años 1989-1994, pudiendo homogeneizar ambas series al utilizar idénticos protocolos.

Los pacientes correspondieron al sexo masculino en un 61%, y en un 39% al femenino, con una edad media de 60 años (rango: 33-84). La patología se localizó en un 65% en el hemitórax derecho y en un 35% en el izquierdo.

La pleuroscopia se realizó en quirófano y desde el año 1992 utilizamos el videotoroscopio, ganando con esta técnica en imagen, y haciéndola más participativa al contar con la pre-

sencia del patólogo cuando la situación lo requiere. Utilizamos una anestesia intravenosa total (TIVA), mediante sedación con propofol al 1% en infusión continua mediante bomba volumétrica (Liffe Care de Abbott), alfentanilo y respiración espontánea.

La sistemática exploratoria no la hemos modificado¹. En primer lugar, realizamos una toracocentesis. Así, apreciamos el aspecto macroscópico del derrame, y evitamos los virajes de coloración derivados de la iatrogenia, valorando solamente el aspecto de esta primera punción. Se mide la totalidad del líquido extraído y, tras introducir la óptica, se exploran las pleuras, siempre por separado (costal, diafragmática, visceral y mediastínica)⁷. Biopsiamos las cuatro bases pleurales^{8,9}, encontremos o no patología macroscópica. En el caso de la mama debemos biopsiar la pleura costal subyacente a la glándula (operada o no). En las neoplasias pulmonares, biopsiaremos la pleura visceral más cercana al tumor y la pleura de contacto contrapuesta. Se buscan adenopatías tomando muestras si parecen afectadas.

Una muestra del líquido pleural y las biopsias obtenidas se remiten por separado al patólogo, especificando su procedencia. Si se comprueba la carcinomatosis, macroscópica o por biopsia peroperatoria, realizamos la pleurodesis con talco⁵, actualmente en aerosol. Dejamos siempre un drenaje pleural que retiramos a las 48-72 horas.

Para la revisión del presente estudio, hemos recogido los siguientes datos:

1) Incidencia y tumor de origen; 2) hemitórax afectado en relación al tumor primitivo; 3) volumen de la pleuresía y sus recidivas; 4) aspecto macroscópico del derrame pleural; 5) aspecto de las metástasis, situación y su evolución en la cavidad pleural; 6) tipos histológicos; 7) citologías del derrame pleural, y 8) resultados de la exploración.

El análisis estadístico se realizó con el test de la χ^2 .

Resultados

Siguiendo el orden de los datos a revisar expuestos en Material y métodos, encontramos:

1. En cuanto a la incidencia de los derrames pleurales de origen metastásico en relación al tumor de origen, si observamos la tabla I podemos apreciar un aumento de la patología maligna en relación a la benigna. También un aumento de los derrames pleurales por metástasis de origen pulmonar y una disminución de los llamados de origen desconocido ($p < 0,05$ en los 3 casos). No existe diferencia significativa en el resto de derrames pleurales de otros orígenes neoplásicos, que mantienen similares porcentajes en las dos series comparadas.

2. La relación del hemitórax afectado con el tumor de origen (tabla II) destaca un aumento de la afectación del derecho con las metástasis pleurales de origen infradiaphragmático y de las derivadas del linfoma ($p < 0,05$). Además, existen metástasis cruzadas de los órganos pares e impares infradiaphragmáticos y de la mama hacia el hemitórax contralateral.

Se descartaron un 5% de pacientes con metástasis hepáticas detectadas por la ECO y la TAC, así como un 2% de derrames bilaterales para evitar confusiones, sobre todo con las llamadas metástasis "de metástasis"¹⁰.

3. No hemos encontrado diferencias significativas entre los derrames pleurales de origen benigno y los de

TABLA III
Aspecto macroscópico de los derrames pleurales según etiología

Aspecto macroscópico	Seroso (%)	Serohemático (%)
Total de la serie	65 (580/896)	35 (316/896)
Etiología no maligna	78 (183/234)	22 (51/234)
Etiología maligna	60 (397/662)	40 (265/662)
Malignos/total serie	68 (397/580)	84 (265/316)

TABLA IV
Número de pleuras afectadas por la carcinomatosis y aspecto del derrame pleural

Carcinomatosis (%)	Serosos (%)	Serohemáticos (%)
Una sola pleura 27 (180/662)	40 (160/397)	6 (20/265)
Más de una pleura 73 (482/662)	60 (237/397)	94 (245/265)

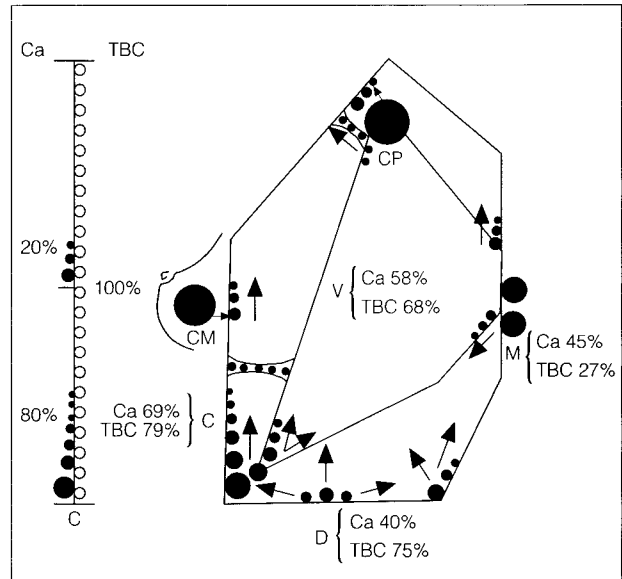


Fig. 1. Incidencia de la patología maligna (● Ca) y de la tuberculosis pleural (○ TBC) en las distintas pleuras. C: costal; M: mediastínica; D: diafragmática; V: visceral; CP: carcinoma pulmonar; CM: carcinoma mamario.

origen metastásico, estudiando el volumen del derrame pleural. Sólo en el cáncer pulmonar ($p < 0,05$), cuando el derrame pleural es manifiesto en el estudio radiológico, encontramos un origen metastásico en el 77%. En cambio, cuando es de pequeño volumen, manifestado como pinzamientos de los senos costodiafragmáticos o si aparece sólo en la TAC (el derrame debe ser inferior a 500 ml), la malignidad pleural se reducía a un 22%.

La recidiva del derrame pleural sólo es sospechosa de malignidad cuando han sido descartadas otras patologías no tumorales, como la TBC, cirrosis hepáticas, insuficiencia cardíaca, etc.

4. Los derrames pleurales se clasifican en dos aspectos macroscópicos, el seroso y el serohemático o hemorrágico. Si observamos la tabla III los serosos son los más abundantes cuantitativamente. Pero son los serohemáticos los que con mayor frecuencia tienen un origen metastásico, que alcanza el 84% ($p < 0,05$).

En la tabla IV se relaciona el aspecto macroscópico con el número de pleuras afectadas. Cuando sólo existe patología metastásica en una sola pleura (casos incipientes), las posibilidades de aparecer un aspecto hemático son mínimas. En los casos en los que se encuentran las cuatro pleuras con metástasis (casos avanzados), el aspecto hemático es muy frecuente ($p < 0,05$). Su origen hemático deriva de la destrucción de paredes vasculares por la neoplasia, sobre todo cuando existen fusiones entre las diversas nodulaciones pleurales, y por lisis de vasos convertidos en varicosidades por la obstrucción neoplásica. En pocos casos también apreciamos roturas de adherencias pleuropulmonares, consecuencia de la hiperpresión del propio líquido pleural, tanto en procesos benignos como en los malignos. Tampoco olvidemos la reexpansión pulmonar tras las toracocentesis, donde se producen desgarros de la pleura visceral y las producidas durante la toracoscopía. En patología benigna pueden darse derrames de aspecto serohemático derivados de pleuritis agudas con focos hemorrágicos.

5. Existencia y situación de la patología maligna pleural. Los aspectos macroscópicos de la patología maligna pleural ya han sido descritos por numerosos autores^{2,3} y por nosotros mismos²¹, por lo que no vamos a incidir en ellos, aunque sí recordar que el aspecto nodular es el más frecuente. En la figura 1, aparece representada la incidencia de patología maligna en relación a las cuatro pleuras y se compara con la tuberculosis pleural en una serie de 90 pacientes, encontrando que: a) en general las carcinomatosis se sitúan en un 80% en el hemitórax medio inferior de ambas cavidades pleurales; b) la pleura costal en un 69% aparece como la más afectada por las carcinomatosis, y la diafragmática la que menos con un 40%. Las metástasis aparecen solitarias o múltiples, pero separadas por pleura de aspecto normal en los casos incipientes, y fusionándose entre sí en casos avanzados. En la tuberculosis pleural, la costal se ha presentado afectada en un 79% de ocasiones y, cuando esta circunstancia ocurre, toda la pleura aparece tapizada por pequeñas nodulaciones en perdigonada de similar tamaño y separadas por pleura de aspecto inflamatorio agudo; c) en los carcinomas pulmonares y de la mama, en un 20% de los pacientes aparecen metástasis en la pleura de vecindad al tumor, circunstancia que hemos visto también en algunos linfomas. Además se han descrito afectaciones en la pleura contrapuesta, llegándose a fusionar por adherencias inflamatorias o neoplásicas; d) en 30 pacientes no se encontró patología maligna macroscópica. La citología del líquido pleural era negativa, pero las biopsias que realizamos sistemáticamente a todos los pacientes nos sorprendieron con diagnósticos de malignidad. Todos evolucionaron desarrollando metástasis pleurales visibles, comprobadas por una nueva toracoscopía (realizada entre 15 días y 3 meses tras la primera). En 8 pacientes se detectaron adeno-

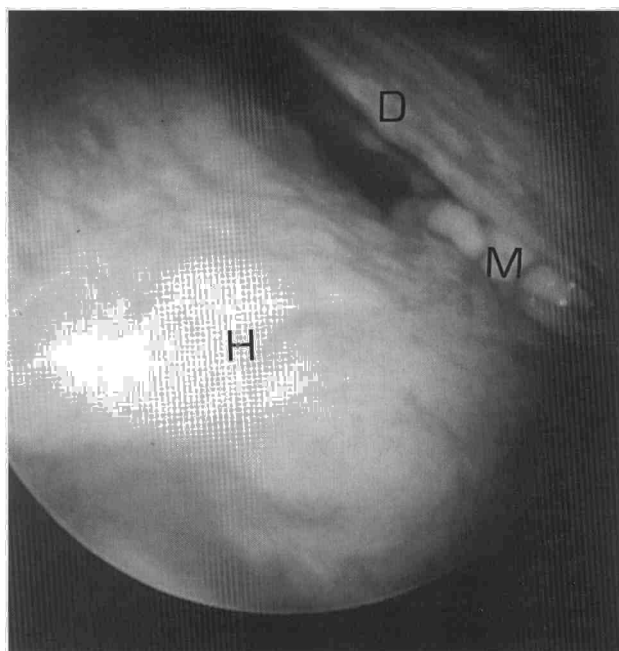
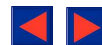


Fig. 2. Metástasis subdiafragmáticas (M). Hígado (H) y diafragma (D).

patías mediastínicas y en cinco metástasis subdiafragmáticas¹⁷, tal y como se aprecia en la figura 2, y e) la evolución de las metástasis pleurales fue siempre hacia un crecimiento ascendente, fusionándose las pleuras

contrapuestas mediante adherencias carcinomatosas o sínfisis de las nodulaciones. Su evolución final sería el enquistamiento del derrame pleural por pequeñas cámaras independientes y posterior desaparición, enclaustramiento pulmonar por la carcinomatosis y linfangitis contralateral (fig. 3).

6. Estudio histológico de la biopsia pleural. Un 93% (616/662) corresponden a metástasis pleurales y el 7% (46/662) a tumores primitivos malignos pleurales. Dentro del primer grupo corresponden el 9% (53/616) a linfomas y el 91% a diversos carcinomas. De éstos, el 71% corresponden a los adenocarcinomas siendo el grupo más numeroso.

7. Citología de los derrames pleurales. La rentabilidad de la citología ha sido del 45,9% (304/662). El mesotelioma difuso maligno ha sido el más rentable con un 60% de citologías positivas; pero sólo el 30% fueron identificados como mesoteliomas, un 60% se confundieron con adenocarcinomas y el resto fueron informados como carcinomas sin especificar. Los linfomas con un 31% de positividad fueron los menos rentables. Dentro del carcinoma pulmonar, la positividad se cifró en un 45%, siendo el adenocarcinoma (60%) el tipo histológico más numeroso, seguido del microcítico (19%) y los escamosos (6%). En cuanto a los carcinomas de origen extratorácico, las citologías positivas alcanzaron el 43%. No encontramos citologías positivas en pacientes sin metástasis pleurales, cuando el tumor era extrapulmonar.

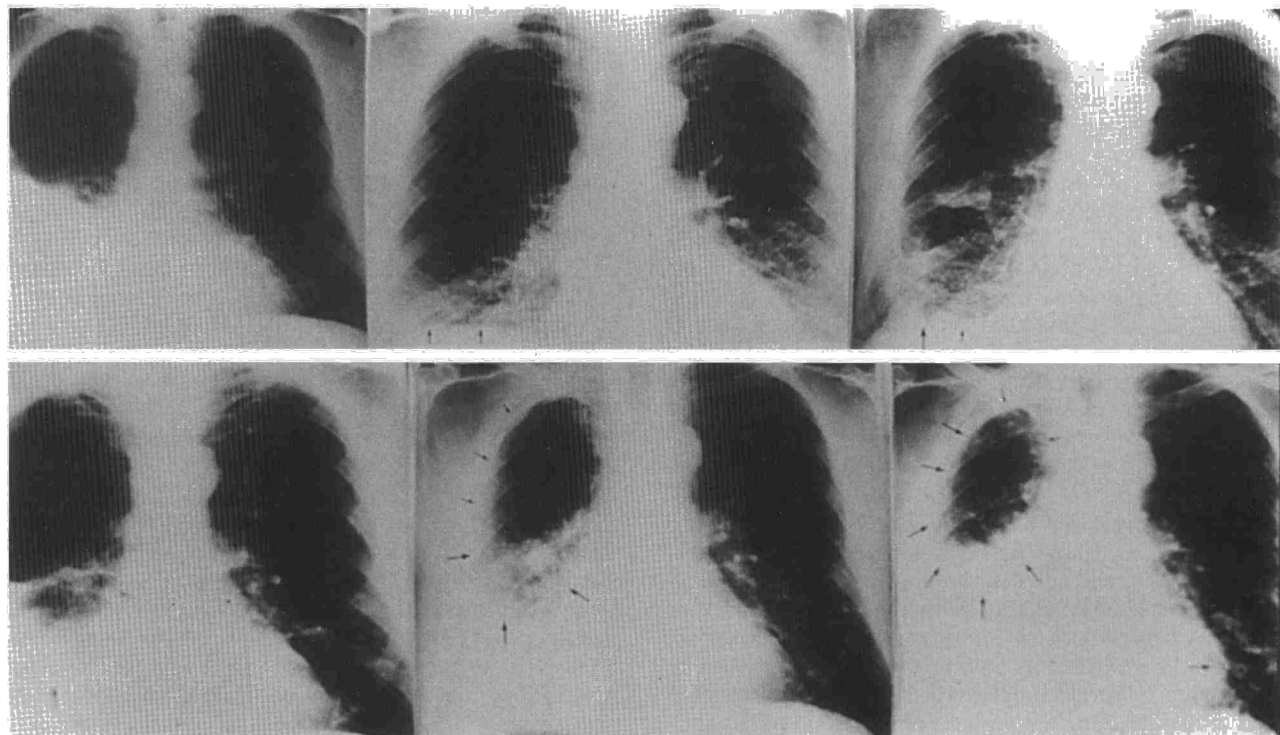


Fig. 3. Evolución radiológica en un paciente con carcinomatosis pleural (durante 9 meses de supervivencia) hacia el enclaustramiento pulmonar. La primera radiografía corresponde al derrame pleural y la segunda representa a la imagen obtenida tras la toracoscopia con pleurodesis.

Cuando existían adenopatías mediastínicas (27%), las citologías positivas del líquido pleural se cifraron en el 14%, coincidiendo con linfangitis carcinomatosas.

En el cáncer pulmonar encontramos un 8% (13/177) de citologías sin metástasis, y que no evolucionaron hacia ellas, con supervivencias entre 6 meses y 4,5 años tras su tratamiento quirúrgico¹⁸.

En el grupo de pacientes con citologías negativas sin metástasis visibles, cuando éstas llegaron a detectarse en la recidiva, el rendimiento de la citología del líquido pleural fue del 25%.

En los estadios iniciales de la patología pleural, cuando había metástasis en una sola de las cuatro pleuras, se obtuvieron un 19% de positividad. En los casos avanzados con las cuatro pleuras afectadas se llegó a un 73% ($p < 0,05$) de citologías positivas.

Los líquidos de aspecto serohemático establecieron un 63% de positividad frente al 38% de los serosos.

No encontramos relación entre las citologías y la pleura afectada, y aunque parecían más frecuentes cuando se detectaba afectación de la costal, su resultado no es significativo ($p > 0,05$).

8. Resultados de la exploración. Con un 97% de resultados satisfactorios para la primera exploración y nula mortalidad operatoria, destacamos una sola invasión neoplásica en el trayecto del drenaje pleural (0,15%) (1/662) en uno de los primeros pacientes (1970)²¹. La vida media de los pacientes de la presente serie ha sido de 6 meses, no llegando ninguno a superar el año y medio.

Discusión

La exploración por medio de la videotoroscopia de un derrame pleural para la búsqueda de su etiología sigue siendo el método más rentable^{4,5}. Los últimos adelantos mejoran la técnica en cuanto a comodidad para el explorador, dando mayor calidad de imágenes y permitiendo que la exploración sea más participativa entre los distintos especialistas, ganando además en el aspecto docente.

La incidencia de la patología maligna pleural continúa con un ascenso importante^{3,7}. La exploración que nos ocupa ha ido sustituyendo a las técnicas "a ciegas", con las que las biopsias son parciales al sólo poder alcanzar la pleura costal. El que disminuyan las llamadas carcinomatosas pleurales de origen desconocido, lo atribuimos a la incorporación de las nuevas técnicas de diagnóstico por la imagen (TAC y RM) y a que la práctica rutinaria de las pleurodesis deja a dichos pacientes en mejores condiciones físicas para permitir posteriores estudios en busca del tumor primitivo. Además, los patólogos disponen de técnicas más completas que les permiten el diagnóstico diferencial entre tumores primitivo y secundario.

El mayor índice de patología metastásica que aparece en el hemitórax derecho, en los cánceres de localización infradiaphragmática y linfomas se explica a modo de mera hipótesis por la disposición derecha de la entrada del conducto torácico, la mayor riqueza linfática a ex-

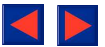
pensas de la cápsula hepática y peritoneo que drena en la vena torácica derecha, posible hipertensión de la vena ácigos y resto de argumentos que se utilizan para explicar los derrames pleurales derechos en las cirrosis hepáticas.

Existen metástasis cruzadas tanto en los órganos pares como impares infradiaphragmáticos y de la mama, que dejan obsoleto y simplista el clásico esquema de Walther, y que nos obligan por su complejidad a estudiarlos por separado^{8,9}.

En relación al volumen y la recidiva, no existen argumentos para clasificar un derrame de naturaleza maligna o benigna, a excepción del cáncer pulmonar. Aquí los de mayor volumen tienen muchas posibilidades de ser de naturaleza metastásica y los pequeños se identifican con los llamados "paramalignos" o "paraneoplásicos"^{3,10}, donde se incluyen los producidos por la atelectasia, neumonitis, afectación linfática, venosa proximal al tumor o distal mediastínica, entre otros. Nuestros resultados nos hacen indicar la toracoscopia en los derrames de gran volumen y la toracotomía en los de pequeño, buscando una mayor rentabilidad diagnóstico-terapéutica¹⁸. La gran diferencia en cuanto a la afectación mediastínica que presenta Meyer¹⁶ y nuestra serie sólo es explicable porque dicho autor presenta una serie de necropsias, estadios finales, y nosotros una mayor incidencia de estadios iniciales, pero compatibles para comprender la evolución de la patología a estudiar.

El aspecto macroscópico del derrame pleural puede ser de ayuda diagnóstica y nos orientará hacia una posible malignidad del proceso, como ocurre en los de aspecto serohemático, indicando un estadio avanzado de la enfermedad^{3,4,10}, tanto de las carcinomatosas primarias como de las secundarias. Debemos hacer la observación de que el carácter serohemático del líquido pleural no es una característica del mesotelioma maligno difuso, sino que dicha afirmación es fruto del estudio de series necrópsicas y, por lo tanto, de patologías muy avanzadas. En nuestra serie y en la de Boutin¹¹ se confirma este hecho. Sin embargo, siempre habrá que tener en cuenta que el aspecto hemático puede ser fruto de un traumatismo³ espontáneo por rotura de adherencias o de la propia pleura visceral o por la iatrogenia de las exploraciones (toracocentesis o toracoscopia), aunque son los menos.

La localización de la patología maligna en la cavidad pleural⁹⁻¹¹ sigue explicando la baja rentabilidad de la biopsia "a ciegas", con aguja¹²⁻¹⁴, donde sólo se alcanza a biopsiar la pleura costal. La irregular distribución, en cuanto a número, de las nodulaciones pleurales rodeadas de pleura inflamatoria nos hace comprender su dificultad biopsica, mejorable si conocemos sus localizaciones preferentes (bases pleurales y pleuras vecinas en el caso de los tumores pulmonares y de la mama) y que posibilitan un mayor rendimiento al repetirlos. Esta circunstancia no se presenta en la tuberculosis pleural, donde la patología tapiza toda la pleura afectada y la repetición de las biopsias no mejora los resultados¹⁵. La negatividad de la biopsia en esta patología indica que la pleura costal no está afectada. El que en la tuberculosis la pleura costal presente más patología que en la car-



cinomatosis también ayuda a entender su mayor rentabilidad. En nuestra serie toracoscópica, si se hubiese realizado la biopsia con aguja, en la tuberculosis alcanzaríamos un 79% de positividad. En cambio, para las carcinomatosis llegamos al 69% suponiendo que alcanzásemos tejido patológico en todos los casos. El enclaustramiento del pulmón por la carcinomatosis se ve favorecido por la creación de adherencias que vehiculan la carcinomatosis tanto linfagénica como vascular, y por la fusión de las nodulaciones contrapuestas.

El hecho de que se parezcan pacientes sin imágenes macroscópicas de malignidad y biopsias pleurales positivas para ella obliga al toracoscopista a la práctica sistemática de las biopsias pleurales en las localizaciones preferentes ya comentadas. Prueban la existencia de micrometástasis de origen sobre todo linfático y vascular. Su evolución es muy rápida hacia la aparición de patología macroscópica maligna.

El estudio citológico del derrame pleural parece haber llegado a un techo^{3,4} en cuanto a rentabilidad diagnóstica y su resultado variará muy poco pero, siempre en relación al grado de malignidad que presenten los pacientes estudiados. A mayor estadio evolutivo, mayor posibilidad de obtener citologías. Por ello, en los derrames de aspecto serohemático, que indican una avanzada carcinomatosis, la rentabilidad de la citología sea mayor.

Respecto al viejo dilema de qué serán primero las células o las metástasis hemos de hacer las siguientes consideraciones:

1. En las carcinomatosis de origen extrapulmonar no vemos citologías sin metástasis. Cuando hay citologías positivas siempre hay metástasis y las menos veces linfangitis carcinomatosa con afectación ganglionar N1, N2¹⁶.

Cuando no hay metástasis visibles macroscópicamente y la biopsia pleural ha sido positiva para carcinomatosis, las citologías fueron siempre negativas y comienzan a hacerse positivas cuando aparecen las metástasis pleurales. A más metástasis, más posibilidades de encontrar citologías positivas en el líquido pleural.

En pacientes con metástasis subdiafrámicas¹⁷ se originan primero las metástasis y después encontraremos citologías positivas en el líquido pleural.

La localización de las metástasis^{7,8,12} pleurales y su diseminación ascendente en todas las pleuras, así como la menor afectación de la diafrágica, van en contra de la teoría de la sedimentación celular, anidación y crecimiento carcinomatoso.

Las citologías positivas de los líquidos pleurales estudiados han mostrado incapacidad de anidar y desarrollarse en la entrada del trocar exploratorio, por donde fluye líquido durante la exploración. Nuestro único caso recogido²¹ fue por injerto de tejido, posibilidad que puede presentarse en la práctica de la biopsia con aguja, por arrastre del tejido neoplásico.

2. En el caso del cáncer pulmonar encontramos células malignas sin metástasis, fruto de la descamación, tanto en los derrames pleurales de naturaleza parama-

ligna^{18,20} como cuando no existe pleuresía de acompañamiento. Su hallazgo lo realizamos mediante lavados pleurales^{19,20}. Dichas células no evolucionaron en ninguno de los casos hacia la formación de metástasis^{16,17}.

Por último, destacar que la toracoscopia, hoy vídeo-toracoscopia, sigue siendo el método diagnóstico y terapéutico (pleurodesis) más rentable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cantó A. La toracoscopia. Arch Bronconeumol 1991; 27: 104-108.
2. Boutin C, Viallat JR, Aelony Y. Practical thoracoscopy (2.^a ed.). Berlín, Heidelberg: Springer-Verlag, 1991.
3. Ligh RW. Pleural diseases. Filadelfia: Lea and Febiger, 1983; 69-76.
4. Vereá H. Derrame pleural maligno. En: Fortán J, ed. Patología Pleural. La Coruña: Gráficas RS, 1992; 123-134.
5. Cantó A, Rivas J, Moya J, Saumench J, Pac J, Morera R et al. Derrames pleurales de etiología maligna. Utilización del talco mediante la toracoscopia como método eficaz de pleurodesis. Med Clin (Barc) 1985; 84: 806-808.
6. Cantó A. Diagnostic results in secondary malignant pleural effusions. Pneumologie 1989; 43: 58-60.
7. Cantó A, Saumench J, Moya J. Points to consider when choosing a biopsy method in cases of pleuritis of unknown origin, with special reference to thoracoscopy. Intern Trends Gener Thorac Surg 1990; 6: 49-53.
8. Cantó A. Macroscopic characteristics of pleural metastases arising from the breast and observed by diagnostic thoracoscopy. Am Rev Respir Dis 1990; 142: 616-618.
9. Cantó A, Ferrer G, Romagosa V, Moya J, Bernat R. Lung cancer and pleural effusion. Clinical significance and study of pleural metastatic localisations. Chest 1985; 87: 649-652.
10. Shan SA. Malignant pleural effusions. En: Fishman A, ed. Pulmonary diseases on disorders (2.^a ed.). Nueva York: McGraw-Hill, 1988; 2.159.
11. Boutin C, Viallat JR, Roy F, Astoul P, Seitz B. Thoracoscopy in malignant mesothelioma. Chest 1989; 96: 275.
12. Cantó A, Rivas J, Saumench J, Morera R, Moya J. Points to consider when choosing a biopsy method in cases of pleurisy of unknown origin. Chest 1983; 84: 176-179.
13. Miguera J, Jover A, Bouissou H, Rumeau JL, Armisen A, Escamilla R. Place de la ponction-biopsie à l'aiguille et du cytodagnostic dans le diagnostic des pleuresies malignes. Poumon Coeur 1981; 57: 29-34.
14. Boutin C, Arnaud A, Farisse P, Viallat J, Choux R, Aimard A et al. Les biopsies pleurales: incidents et rentabilité actuelle de la biopsie à l'aiguille d'Abrams. A propos de 1.000 prelevements. Interet de la biopsie pleuroscopique. Poumon Coeur 1975; 31: 317-320.
15. Navío P, Pérez-Rodríguez E, Fogue L, Sánchez JJ, Ortiz de Saracho J, Gaudó J. Número de biopsias y rendimiento diagnóstico en patología pleural. Arch Bronconeumol 1995; 31 (Supl 1): 26.
16. Meyer PC. Metastatic carcinoma of the pleura. Thorax 1966; 21: 437-440.
17. Cantó A. The thoroscopic and biopsy and alternative techniques of combined lung-liver or lung-kidney biopsies. Original method [resumen]. Eur J Resp Dis 1982; 125 (Supl): 74.
18. Cantó A, Martorell M, Arnau A, Ferrer GF, Centeno A, Villalba S et al. Significado del cáncer broncopulmonar que se acompaña de un derrame pleural homolateral. Arch Bronconeumol 1991; 27: 254-258.
19. Eagan RT, Bernatz PE, Payne S, Pailorelo PC, Williams DE, Goellner JR. Pleural lavage after pulmonary resection for bronchogenic carcinoma. J Thorac Cardiovasc Surg 1984; 88: 1.000-1.003.
20. Arnau A, Cantó A, Martín E, Navarro R, Guijarro R, Ramón M. Valor pronóstico de la citología positiva hallada en el lavado pleural de pacientes con cáncer de pulmón. Estudio prospectivo. Arch Bronconeumol 1996; 32: 321-326.
21. Cantó A, Blasco E, Casillas M, González-Zarza A, Padilla J, Pastor J et al. Thoracoscopy in the diagnosis of pleural effusions. Thorax 1977; 32: 550-554.