

## La cirugía de las metástasis pulmonares

Dres. ANIBAL SANJINES-BROS

y JOSE L. MARTINEZ-APEZTEGUIA \*

### INTRODUCCION

La aparición de metástasis pulmonares, es un hecho de frecuente observación en la evolución de los neoplasmas de distintas localizaciones. Los controles radiológicos de tórax, cada tres meses, en paciente operados de cáncer en cualquier lugar de la economía, permiten detectar la aparición de nódulos pulmonares asintomáticos. La posibilidad de aparición de metástasis pulmonar (M.P.) crece a medida que la supervivencia luego del tratamiento de la lesión primitiva se prolonga.

La incidencia de M.P. relatada por Willis (20) fue del 30 % entre todos los tumores malignos. El pulmón sigue en frecuencia al hígado, en cuanto a órgano asiento de metástasis.

Hasta hace poco tiempo, se consideraba que la aparición de una M.P., sellaba definitivamente la suerte del paciente. Si bien este concepto sigue siendo válido frente a la siembra metastática pulmonar, no sucede lo mismo cuando se trata de una metástasis aislada o en casos seleccionados de metástasis múltiples. Lamentablemente los pacientes que corresponden a este segundo grupo, forman un contingente limitado.

De acuerdo con el número y topografía de las M.P., ellas pueden ser únicas o múltiples y entre estas últimas, unilaterales o bilaterales.

Una especial atención merece la consideración del "nódulo solitario de pulmón" en un paciente que ha sido tratado de un neoplasma de otra localización.

Es de práctica corriente, en esta situación, plantear el diagnóstico de M.P., diagnóstico que es corroborado en la mayoría de los casos. Pero debemos tener presente que en un porcentaje significativo, la lesión considerada no se trata de una M.P., sino de un segundo cáncer primitivo, un carcinoma broncogénico, o de una lesión benigna.

Adkins (1), estudió un grupo de 50 pacientes que habían sido operados de un tumor maligno en órganos diversos y que presentaban una lesión pulmonar única. En este grupo encontró 32 metástasis, 10 nuevos tumores primitivos de pulmón y las 8 restantes, se trataban de lesiones benignas.

### ¿POR QUE DEBEMOS OPERAR UNA SUPUESTA METASTASIS PULMONAR?

Existen múltiples argumentos que avalan una conducta quirúrgica.

A) La experiencia adquirida en los últimos años ha demostrado que pacientes con metástasis solitarias de pulmón, sometidos al tratamiento quirúrgico tienen un elevado índice de sobrevivencia a 5 años, iguales o superiores al del carcinoma broncogénico y que en algunas estadísticas llega al 40 % (17).

B) La cirugía ofrece la única posibilidad de curación; hasta el presente no se conocen otros medios para "curar" una lesión metastática, con mínima morbimortalidad.

C) La metástasis ( ) puede provocar síntomas: locales (tos, expectoración hemoptoica, dolores, disnea) o a distancia, (osteopatía hipertrofiante néumica, síndrome reumatoideo), que pueden ser muy molestas para el paciente. En su crecimiento, puede provocar la aparición de serias complicaciones: atelectasia, hemoptisis, supuración.

D) La M. puede ser fuente de nuevas diseminaciones linfógenas o hematógenas, con producción de metástasis ganglionares o a distancia (11, 17).

En alrededor del 12 % de los casos, existen ganglios hiliares o mediastinales colonizados. Se discute si dicha invasión es debida a difusión linfática desde la M. P. y en general se la acepta (19).

E) Hay una última razón que consideramos fundamental y es la de que el diagnóstico final de un nódulo pulmonar es del resorte del anatomopatólogo. En un alto porcentaje de casos, la supuesta metástasis pulmonar se trata en realidad de un nuevo cáncer primitivo (6, 7, 11, 17).

Aun el estudio anatomopatológico puede no ser concluyente, ya que existen formas de carcinoma broncogénico que se asemejan a tumores nacidos en otros órganos (11). Los adenocarcinomas metastáticos son prácticamente imposibles de diferenciar del adenocarcinoma primitivo. Muy a menudo, es necesario comparar los preparados de la supuesta metástasis, con los del tumor primitivo para dilucidar el punto.

Es conocida además la predisposición que tienen los pacientes que han desarrollado un cáncer, a presentar otros, en el mismo sistema o tejido (1).

Otras veces, la lesión nodular corresponderá a una lesión benigna (quiste hídatico, tuberculosis, hamartoma, neumonitis, granulomas).

Trabajo del Instituto de Enfermedades del Tórax. Director: Prof. Víctor Armand-Ugón.

\* Jefe de Cirugía Torácica y Cardiovascular (Ministerio de Salud Pública). Profesor Adjunto de Cirugía Torácica (Facultad de Medicina) y Adjunto de Cirugía Torácica (Facultad de Medicina).

En una reciente recopilación del Instituto de Enfermedades del Tórax sobre "lesiones monedada" (4) fue estudiada una serie de 100 casos. El cáncer de pulmón correspondió al 21 % de los casos, siendo metastático en 7 y primitivo en los 14 restantes. La hidatidosis constituyó el mayor porcentaje, con 53 %, 12 % fueron tuberculomas, 3 % neumonitis, 2 % adenoma bronquico y por último, hubo un caso (1 %) que se trataba de un quiste broncogénico.

Para terminar, creemos de gran interés hacer conocer las cifras que da Walske (18). Estudió 217 nódulos pulmonares asintomáticos en hombres, comprobando que el 34 % eran tumores primitivos, cifra que ascendía al 50 % en el grupo de pacientes por encima de los 50 años. Los tumores metastáticos correspondían al 2.5 % de los casos.

Estas cifras impresionan y crean un sentido de urgencia en la mente del clínico objetivo.

### CRITERIOS DE OPERABILIDAD

En la indicación quirúrgica de una supuesta M.P. deben tenerse presentes distintos parámetros, unos discutibles y otros incuestionables.

Se consideran como indiscutibles: una evidencia razonable de erradicación completa del tumor primitivo, junto con la ausencia de otras M.

Son discutibles o cuestionables una serie de factores como ser: número de las M.P., ciertas características del tumor primitivo, el plazo transcurrido entre el tratamiento del tumor primitivo y la aparición de la M., el ritmo de crecimiento de la M. y la extensión lesional.

1) *Erradicación completa del tumor primario.* — Es fundamental haber eliminado en forma absoluta el tumor primitivo. Debe descartarse, por la clínica, la radiología, la endoscopia u otros medios posibles, toda evidencia de recidiva local o regional. Si bien esto puede ser fácil en tumores accesibles, como los de las extremidades, orofaríngeos, mama, resulta más dificultoso asegurarlo cuando el tumor tuvo su origen en un órgano abdominal o en uno de difícil acceso.

2) *Ausencia de otras metástasis.* — Es muy difícil poder afirmar la existencia de una metástasis única, ya que en el 80 % de los casos existen otras M. La puesta en evidencia de otras M. asociadas, demanda un exhaustivo y profundo examen de aquellos órganos que frecuentemente son asiento de colonización secundaria. Nos referimos al hígado, cerebro, esqueleto y cualquier otro órgano para el cual el tumor primitivo tenga una conocida afinidad (11).

La pesquisa de M. a esos niveles, se hará en base a un correcto examen clínico y paraclínico que incluya: gamagrama y dosificación de fosfatasas alcalinas para el sector hepático, gamagrafía y electroencefalografía para localizaciones cerebrales, estudio radiológico del esqueleto con preferencia de la pelvis, la columna y la cintura escapular.

3) *Número de metástasis pulmonares.* Habiendo llegado a la conclusión de que no existen M. extrapulmonares, es fundamental

precisar si estamos en presencia de una M. solitaria (M.S.) o si éstas son múltiples. Para ello no es suficiente el estudio de un par radiológico, ya que pequeñas M. pueden quedar ocultas, por imágenes de estructuras normales (proyección de costillas, entrecruzamientos costales, columna, hilio, estructuras vasculares) entre otras. Será necesario un estudio tomográfico completo de frente y perfil, para poder ponerlas en evidencia. Aún así, debe saberse que existe una discordancia entre los datos proporcionados por la radiología y el estudio anatomopatológico de la pieza. El patólogo muy a menudo pone en evidencia la existencia de focos metastáticos múltiples, cuando la radiología hacía presumir la existencia de una M. única.

Es interesante destacar las características radiológicas con que habitualmente se presenta la M.S. pulmonar. Se trata de una imagen única, de asiento periférico, de forma redondeada, de bordes nítidos, densa, homogénea, sin calcificaciones ni excoriaciones, de tamaño ariete pudiendo tener ese elemento un valor pronóstico obteniéndose menor sobrevidas con la presencia de gran tamaño (8).

O a veces las metástasis tienen un asiento al y bronquial, pudiendo causar obstrucción, siendo accesible al estudio endoscópico (9, 19)). En alrededor del 20 % de los casos existe infiltración de la pared bronquial (12).

Existe acuerdo unánime que la M.S. es de precisa indicación quirúrgica. También se está de acuerdo en que es de resorte quirúrgico aquella metástasis que se acompaña de pequeños nódulos satélites cercanos al núcleo principal.

Una interrogante se plantea sobre la conducta a adoptar frente a las metástasis bilaterales.

La existencia de metástasis bilaterales múltiples es de muy mal pronóstico y a pesar de algunos éxitos relatados, creemos que no son del resorte de la cirugía de exéresis.

Cuando las lesiones son bilaterales, pero únicas en cada pulmón y cuando se asocian a un bajo grado de malignidad histológica y a un largo tiempo de aparición de las mismas, podría intentarse la exéresis. Pero no hay que olvidar, como ya lo hemos dicho repetidamente, que el diagnóstico final de una lesión nodular es del resorte del patólogo. Lesiones bilaterales pulmonares simultáneas, de aparente naturaleza maligna, plantean problemas de diagnóstico y por ende de tratamiento.

Payne (13), analiza cinco casos de lesiones bilaterales en uno de los cuales las lesiones eran metastáticas y que requirió lobectomía superior derecha e inferior izquierda.

En cuanto a la conducta a seguir con las metástasis múltiples unilaterales que sobrepasan la topografía lobar, ella es también discutible y cada caso será considerado en particular. Si las condiciones del paciente y la biología del tumor, son favorables, podrá plantearse la exéresis quirúrgica (6, 16). En esta situación, el criterio oncológico puede forzarlos a la neumonectomía, aunque lo aconsejable es realizar exéresis más limitadas, combinando

lobectomías con resecciones atípicas o sólo resecciones atípicas, de manera de salvaguardar la mayor cantidad posible de parénquima pulmonar.

#### 4) *Características del tumor primitivo.*

Si bien no se puede establecer un criterio definitivo, existe coincidencia general en que los mejores resultados se obtienen con las M.P. secundarias a tumores de colon, útero y aparato excretor urinario. En el extremo opuesto, con los peores resultados, estarían las originadas en tumores de glándulas endócrinas y melanomas. Ocupan una posición intermedia, variable, las M. de mama y riñón.

En cuanto a los sarcomas, las opiniones están divididas. La radioresistencia habitual de estos tumores y los buenos resultados obtenidos por algunos autores (11, 7, 17), nos llevan a defender una conducta agresiva.

Pero el tipo de tumor primitivo no sólo juega papel de importancia en cuanto a los resultados a obtener sino que, además, debe ser tenido en consideración en la elaboración diagnóstica. Según el tipo de tumor primitivo, las chances que tiene un nódulo pulmonar de ser metastático o no, son variables. Es así que cuando el tumor primitivo es de asiento laríngeo o amigdalino, el nódulo pulmonar no corresponde en general a una M., sino a un nuevo tumor primitivo o una tumoración de otra naturaleza. En los tumores de mama, el nódulo pulmonar tiene un 50 % de chances de ser metastático, mientras que cuando el tumor primitivo asentaba en el colon o en el sistema génitourinario, el nódulo pulmonar debe ser considerado como metastático (1).

Shields (15), establece que un nódulo pulmonar solitario que aparece en un paciente tratado previamente por un carcinoma escamoso (orofaríngeo, laríngeo, pulmonar, esofágico, cuello uterino), es en general un nuevo cáncer primitivo.

Por el contrario, si el tumor primitivo ha tenido origen en un sarcoma, coriocarcinomas, malanomas y mama, el nódulo pulmonar debe ser considerado como metastático. Si el tumor primitivo fue un adenocarcinoma, las posibilidades son similares de que el nódulo sea una metástasis o un nuevo cáncer. Según este criterio, establece que si el enfermo ha sido operado de un carcinoma pavimentoso, trata al nódulo pulmonar como un tumor primitivo. Si el paciente era portador de un adenocarcinoma, como tumor primitivo, se deberá hacer un estudio exhaustivo en busca de otras metástasis y si éstas no aparecen, el nódulo pulmonar será extirpado. En cambio si el tumor originario fue un sarcoma, establece un compás de espera de dos a tres meses, reestudia completamente el enfermo incluyendo cortes tomográficos y si el nódulo pulmonar persiste como nódulo solitario, procede a su resección.

Cahan (2) se expresa en forma muy similar a Shields.

Otra característica del tumor primitivo que ha sido considerado de valor pronóstico, es la existencia de ganglios regionales colonizados puestos en evidencia en la operación inicial (19).

La existencia de dichos ganglios, ensombrece el pronóstico.

5) *Momento de aparición de las M.* — Este punto es también motivo de controversia. Sin embargo, como criterio general se acepta que M. sincronas no son del dominio quirúrgico, salvo en casos del hipernefoma donde puede estar indicada la nefrectomía.

Las M. précronas son obviamente quirúrgicas, del momento que su diagnóstico lo realiza el examen anatomopatológico. Si bien esta situación puede plantear problemas diagnósticos, la conducta es única ya que del punto de vista práctico el paciente es portador de un "nódulo solitario de pulmón" y sabemos que en un elevado porcentaje de casos dicho nódulo puede tratarse de un carcinoma primitivo (4, 18).

Con referencia a las M. metácronas, que son las que plantean los problemas más frecuentes en la clínica, influye en la decisión terapéutica, el intervalo de tiempo que media entre el tratamiento del tumor primitivo y la aparición de la M.

En las M. tardías, la indicación operatoria es por todos aceptada y si bien un prolongado período de tiempo en la aparición de la M. no es una garantía absoluta, la estadística demuestra que hay un paralelismo entre los resultados y este intervalo de tiempo.

Más discutible resulta la indicación en las M. precoces. Los resultados obtenidos son pobres. No obstante se relatan éxitos en el tratamiento de M. aparecidas pocos meses después de tratada la lesión original (4).

Por último, en un paciente operado de una M. P., la aparición subsecuente de una nueva M. a intervalo variable de tiempo, no debe descorazonar. Cada caso debe ser estudiado individualmente y cada vez que sea posible, la resección debe plantearse.

6) *Ritmo de crecimiento de la M.* — Un factor que últimamente ha sido estudiado y que tiene gran importancia en la determinación terapéutica y en el pronóstico es el ritmo de crecimiento del tumor (10). Parece ser que todo tumor tiene un ritmo de crecimiento determinado. En los estudios a que hacemos referencia, se consideran como de mal pronóstico aquellas M. que en su crecimiento doblan su volumen en un plazo inferior a los 40 días. Se insiste además en la coincidencia del lento ritmo de crecimiento con prolongados tiempos de aparición de la M. y en el caso de los sarcomas se pudo demostrar la asociación con un elevado título de anticuerpos antisarcoma (10).

7) *Extensión lesional.* — Por invasión directa, pueden comprometerse las estructuras vecinas (mediastino, diafragma, pared torácica). Esta extensión local ensombrece el pronóstico y en general, salvo la presencia de complicaciones, la cirugía no está indicada. Cuando la extensión lesional es un hallazgo operatorio, se procederá en cada caso particular, en función del grado de difusión y del estado general del paciente.

Una mención especial merece la invasión ganglionar regional. Ella es relativamente fre-

cuenta, llegando hasta el 15 % de los casos en algunas estadísticas. Si bien su existencia ensombrece el pronóstico, no constituye en sí misma, una contraindicación quirúrgica.

### TIPO DE OPERACION A REALIZAR

Existen principios que rigen en la elección del tipo de operación a realizar. Debemos seguir las reglas oncológicas conocidas, pero teniendo muy presente el concepto de función que está en la base de toda cirugía pulmonar. Este principio de cirugía funcional, debe tenerse especialmente en cuenta en este tipo de enfermos que pueden desarrollar ulteriormente nuevas metástasis o que por presentar un terreno neoplásico pueden desarrollar un nuevo cáncer primitivo broncopulmonar que obligue a nuevas resecciones.

La lobectomía es el tipo de operación que cumple mejor estos postulados, siendo por lo tanto la realizada con más frecuencia. Frente a la existencia de un nódulo pulmonar y cuando se plantea la duda de si se trata de una M. o de un tumor primitivo u otro tipo de lesión la lobectomía es la operación indicada. Si dicho nódulo resultara un carcinoma bronco-génico, ella es cancerológicamente suficiente.

La lobectomía será entonces la operación de elección en la lesión nodular solitaria, constituyendo lo que llamamos la "lobectomía bióptica".

Frente a la lesión nodular solitaria se han realizado operaciones más económicas (segmentectomía, resecciones atípicas). Creemos que este tipo de operaciones no están en general indicadas como primera operación. Las recidivas locales o en el mismo lóbulo, son de observación relativamente frecuentes. Ellas son debidas a la existencia de nódulos satélites peritumorales o alejados.

Estas resecciones limitadas y mismo la metastasectomía, deben reservarse para los casos de M. subsecuentes o como operación inicial en casos de suficiencia respiratoria comprometida.

La neumonectomía, debe ser realizada sólo por necesidad, ya sea por el tamaño del tumor o por su topografía, que haga imposible la ejecución de una exéresis más limitada (nódulos hiliares).

En cuanto al tratamiento de los ganglios satélites, no hacemos vaciamiento profiláctico. Cuando existen ganglios macroscópicamente invadidos, la exéresis debe realizarse en block, situación que puede resolverse con lobectomías radicales o que otras veces nos obligan a la neumonectomía. En ciertas situaciones, cuando la neumonectomía esté contraindicada, se podrá recurrir a una resección más económica y la irradiación ulterior de las adenopatías.

En lo que respecta a la invasión de estructuras vecinas, evidenciadas por la exploración quirúrgica y cuando ella es limitada, se procederá a ampliar la resección, cuando se tenga el convencimiento de no incrementar las morbimortalidad del procedimiento.

### ANALISIS DE NUESTRA CASUISTICA

Hemos reunido diez observaciones que se resumen a continuación.

Obs. 1.—C. G. E. 67 años, sexo masculino. Operado de sarcoma de recto anterior de muslo derecho en 1957, realizándose resección y vaciamiento inguinal y radioterapia postoperatoria. Dos años y medio después, presenta expectoración hemoptoica comprobándose a la radiografía una tumoración de 8 cm de diámetro de lóbulo superior derecho. Se opera el 5-9-60 (Dr. Armand-Ugón) realizándose una lobectomía superior derecha, sin ganglios regionales. *Anatomía patológica*: sarcoma. *Evolución*: vive bien 11 años después de la resección pulmonar.

Obs. 2.—J. S. de Z. 59 años, sexo femenino. Histerectomía en 1960, por leiomiomasarcoma de útero. Un año después cuadro febril y astenia, revelando la radiografía una tumoración de 10 cm de diámetro de lóbulo inferior izquierdo. Se opera el 24-5-61 (Dr. Armand-Ugón), realizándose una lobectomía inferior izquierda sin adenopatías. *Anatomía patológica*: se comprueba una M. de extraordinario atipismo celular de un leiomeiosarcoma con crecimiento sarcomatoso intrabronquial cercano al hilio. *Evolución*: vive, bien a los 10 años de la intervención.

Obs. 3.—O. V. de G., Reg. 629. 58 años, sexo femenino. Halsted por neoplasma de mama en 1956. Cinco años después, en un control radiológico, nódulo de 5 cm de lóbulo inferior derecho con adenopatía hilar. Asintomática. No hay células atípicas en la expectoración. *Operación*: 23-I-62 (Dr. Victorica). Lobectomía inferior derecha y extirpación de adenopatías hiliares y paraesofágicas de aspecto metastático. *Anatomía patológica*: nódulo de 5 cm y cercano a él otro de ½ cm con los caracteres de un carcinoma en parte sólido y en parte glanduliforme; uno de los ganglios tiene M. Se realiza radioterapia postoperatoria. *Evolución*: fallece 2 años después por difusión mediastinal y pleural.

Obs. 4.—M. S. de M., Reg. 2.898. 52 años, sexo femenino. Cuatro años antes del ingreso, histerectomía total con anexectomía bilateral y radioterapia postoperatoria por neoplasma de cuello uterino grado II. Consulta por expectoración hemática y síndrome reumatoideo. *Examen ginecológico*: sin signos de recidiva local. La radiografía revela un nódulo de 6 cm de lóbulo inferior izquierdo sin ganglios aparentes con células neoplásicas en la expectoración. Se opera el 12-5-67 (Dr. Armand-Ugón), no encontrándose ganglios en la exploración y realizándose una lobectomía inferior izquierda. *Anatomía patológica*: nódulo de 7 cm de la pirámide basal y otro nódulo de 2 cm en segmento dorsal. El examen histológico revela que se trata de un carcinoma epidermoideo y un ganglio subaórtico metastasiado que se había extirpado con fines biópsicos. *Evolución*: pasa bien hasta marzo de 1968 en que consulta por tos y expectoración hemoptoica, mostrando la radiografía un nódulo de 3 cm de lóbulo inferior derecho por lo que se reopera en mayo de 1968, realizándose resección atípica, mostrando la exploración ganglios metastásicos. Fallece tres meses después.

Obs. 5.—E. G. M., Reg. 3.298. 50 años, sexo femenino. Amputación de miembro inferior derecho por osteosarcoma de tibia tres años antes. En un control estando asintomática, aparece un nódulo de lóbulo su-

perior derecho. Se opera el 14-XI-68 (Dr. Suárez), no encontrándose ganglios y practicándose una resección en cuña. *Anatomía patológica*: revela que se trata de un sarcoma fusocelular. Cuatro meses después, recidiva local, con una tumoración de 10 cm. Se realiza toracotomía exploradora el 16-X-69. Fallece dos meses después.

Obs. 6.—A. D. de M., Reg. 3.578. 47 años, sexo femenino. Operada dos años antes de un carcinoma uterino. Ocho meses antes del ingreso, dolor torácico, comprobándose al examen una insuficiencia aórtica. La radiografía revela una cardiomegalia y un nódulo de 4 cm de lóbulo superior izquierdo. Se opera el 26-8-69 (Dr. Sanjinés), comprobándose además del nódulo antes mencionado, un pequeño nódulo de 0.5 cm en la pleura parietal, por lo que se realiza una metastasectomía y resección biopsica del nódulo pleural. *Anatomía patológica*: revela que ambos nódulos están constituidos por un adenocarcinoma metastático poco diferenciado de cuerpo uterino. *Evolución*: vive y bien en la actualidad. No se realizó tratamiento hormonal.

Obs. 7.—E. M. de M., Reg. 3.505. 54 años, sexo femenino. Once años antes, Halsted por cáncer de mama y radioterapia postoperatoria. Desde un año antes del ingreso actual, presenta tos y disnea de esfuerzo. La radiografía revela un nódulo de 2 cm del lóbulo superior izquierdo, con gruesas adenopatías hiliares y yuxtaaórticas, en tanto que la broncoscopia muestra que el bronquio del lóbulo superior izquierdo, está rígido y disminuido de calibre. Se hizo biopsia que fue negativa. Se opera el 29-9-69 (Dr. Martínez), encontrándose gruesas adenopatías mediastinales por lo cual se realiza una metastasectomía. *Anatomía patológica*: revela que se trata de un adenocarcinoma de escasa atipia, secundario a un neoplasma de mama. *Evolución*: se realiza ooforectomía y radioterapia mediastinal. Fallece a los 18 meses por un síndrome mediastinal.

Obs. 8.—L. M. F., Reg. 3.602. 63 años, sexo masculino. Consulta por dolor torácico y tumor esternal de 2 meses de evolución, comprobándose al examen un neoplasma de próstata. La radiografía revela un nódulo de 2½ cm de lóbulo inferior derecho y una imagen lítica esternal. Broncoscopia normal. Se opera el 20-2-70 (Dr. Nin), realizándose lobectomía inferior derecha, revelando la anatomía patológica un tumor muy anaplástico. En el postoperatorio se comienza la estrógenoterapia y ante el crecimiento de la metástasis ósea, se realiza radioterapia local. *Evolución*: vive, 19 meses de la operación.

Obs. 9.—A. F. 56 años, sexo masculino. Consulta por un síndrome paraneoplásico caracterizado por hipocratismo y síndrome reumatoideo de dos meses de evolución y un adelgazamiento de 5 k. El estudio radiológico muestra dos nódulos en el lóbulo superior derecho de 3 y 1 cm respectivamente, siendo los demás exámenes normales. Se opera el 7-XII-70 (Dr. Sanjinés), no encontrándose ganglios en la exploración y se realiza una lobectomía superior derecha. El estudio histológico revela que se trata de un adenocarcinoma cilindrocélular, no pudiéndose expedir el patólogo si se trata de dos metástasis de un tumor desconocido o de un carcinoma de pulmón con una metástasis en el mismo lóbulo. De la evolución se destaca la desaparición inmediata del síndrome paraneoplásico. Está vivo y bien actualmente, aunque apareció un nódulo controlateral del lóbulo superior izquierdo.

Obs. 10.—N. de L. 31 años, sexo femenino. Catorce años antes del ingreso, presenta un sarcoma de partes blandas de antebrazo de tipo globo y fusocelular, tratado con exéresis local y radioterapia que culminan luego de varias recidivas con una amputación de brazo en enero de 1960. Consulta por dolor torácico, a los 11 años de la amputación. La radiografía actual (los controles habían sido normales, hasta ahora), revela una tumoración de 10 cm de lóbulo inferior derecho, siendo la broncoscopia y el estudio de la expectoración, negativos. La operación, el 13-5-71 (Dr. Delgado), muestra una tumoración de lóbulo inferior derecho con gruesas adenopatías hiliares e infiltración del diafragma. Se realiza una lobectomía inferior, con exéresis ganglionar, y resección del diafragma invadido. La anatomía patológica, revela que se trata de un sarcoma globo y fusocelular de escasa atipia y los ganglios, no parecen estar colonizados. *Evolución*: vive y bien en la actualidad.

Del análisis de nuestros casos, podemos referir algunos hechos que interesan destacar.

Siete observaciones pertenecen al sexo femenino y las tres restantes, eran hombres.

La edad osciló entre 31 y 67 años, habiendo un franco predominio de casos comprendidos en la sexta década (6 casos).

Con referencia al asiento del tumor primitivo, en un solo caso no pudo ser establecido (Obs. 9) ni aún con el estudio histológico de la metástasis reseçada. En los nueve restantes, que correspondían a 5 tumores de la serie epitelial y 4 de la línea conjuntiva, el órgano asiento del tumor primitivo fue: útero, 2 casos; mama, 2 casos; próstata, uno, para los tumores epiteliales. En cuanto a los sarcomas, 2 tenían origen en las partes blandas, en 1 caso se trataba de un osteosarcoma y en el restante un leiomiomasarcoma de útero.

Las M. fueron metácronas en 8 casos, con un tiempo de aparición variable que osciló entre 1 y 11 años, predominando las M. tardías (7 casos), destacando el hecho que dos de ellas fueron puestas en evidencia a los 11 años de tratado el tumor primitivo.

En un caso (Obs. 9), se trataba de una M. précrona y en la Obs. 8, era síncrona.

Si tratamos de establecer una relación entre el tiempo de aparición de la M. y el pronóstico, no encontramos una mayor benignidad de las M. tardías. Es así que de siete M. tardías, una sola vive bien, a los 11 años de operada (Obs. 1), mientras que la única M. precoz, aparecida al año (Obs. 2), está viva y bien a los 10 años de operada. En cambio a la relación entre la localización del tumor primitivo y el pronóstico, nuestra limitada experiencia no nos permite extraer conclusiones, destacando el hecho de que nuestras más largas sobrevividas (10 y 11 años), corresponden a tumores de la línea conjuntiva: un leiomiomasarcoma de útero (Obs. 2) y un sarcoma de partes blandas (Obs. 1).

Del punto de vista de la clínica, 2 casos fueron asintomáticos y 7 se presentaron con síntomas respiratorios. En dos observaciones existía un síndrome paraneoplásico, que se presentó como único síntoma en un caso (Obs. 9).

Radiológicamente, todos los casos presentaron imágenes nodulares únicas, excepto la Obs. 9 que presentaba dos nódulos en el mismo lóbulo. Se pusieron en evidencia adenopatías hiliares en 2 casos (Obs. 3 y 7).

La broncoscopia realizada en 4 casos, fue positiva en uno de ellos (Obs. 7).

En tres pacientes se procedió a la búsqueda de células neoplásicas en la expectoración, siendo positiva en uno (Obs. 4).

El tipo de operación realizada fue la lobectomía en 7 casos, la metastasectomía en dos y la resección en cuña, en el caso restante.

De lo expuesto se deduce que en la gran mayoría de los casos, se realizó la operación que consideramos indicada, la lobectomía. En los pacientes en los que se realizó la metastasectomía, ella encuentra su justificación, dado que uno de ellos, presentaba además una M. pleural (Obs. 6). En la Obs. 7, la metastasectomía fue realizada frente a la existencia de gruesas adenopatías metastáticas.

En la única paciente, en la cual se realizó una resección en cuña, como primera intervención, la recidiva local ulterior, demostrando lo insuficiente de la resección efectuada, nos reafirma en el criterio de que la lobectomía es la operación indicada, como tratamiento inicial de una M. pulmonar única. Nos reafirma aún en este concepto, el hecho de que en dos de nuestras observaciones (Obs. 3 y 4) el patólogo puso en evidencia la existencia en el mismo lóbulo de un segundo nódulo que había pasado desapercibido en la exploración radiológica y operatoria.

En un caso, la lobectomía fue ampliada con resección parcial de diafragma (Obs. 10).

En tres pacientes el patólogo encontró ganglios colonizados; todos fallecieron en los dos primeros años (Obs. 4, 7 y 3).

En cuanto a los resultados obtenidos en la serie considerada, no hubo mortalidad operatoria. Cuatro pacientes fallecieron entre uno y dos años, todos por progresión de su neoplasma. Seis pacientes están vivos, con sobrevivencias variables. En cuatro, la sobrevivencia es de 4, 9, 19 y 24 meses. Dos pacientes tienen una sobrevivencia de 10 y 11 años, respectivamente.

## CONCLUSIONES

1. — Se reafirma el concepto de que un paciente portador de una M.P. no está irremediablemente perdido. La cirugía permite obtener largas sobrevivencias en elevado porcentaje de casos.

2. — Se enfatiza el hecho de que un nódulo pulmonar, aparecido en un paciente que ha sido tratado de un cáncer, no siempre es una M. Puede tratarse de un nuevo tumor primitivo, o de una lesión benigna.

3. — Se establecen las razones por las que en casos seleccionados, la lesión metastática debe ser tratada quirúrgicamente. En su crecimiento, la M. puede provocar síntomas, complicaciones, comprometer estructuras vecinas, y finalmente, ser el origen de nuevas diseminaciones linfáticas o a distancia.

4. — Para indicar la intervención quirúrgica, deben reunirse una serie de condiciones entre las cuales se destacan que el tumor primitivo debe haber sido erradicado y la no existencia de M. en otros órganos. Además entran en consideración otros factores, discutibles, que deben ser considerados en cada caso particular. De ellos, el que tiene mayor jerarquía es el que se refiere al número de M. Se debe actuar con optimismo frente a la M. única y estamos convencidos que poco podemos ofrecerle a las múltiples.

5. — Con referencia al tipo de operación a realizar, la lobectomía es la operación de elección. La neumonectomía debe considerarse como operación de necesidad. En tanto, las resecciones más limitadas (resecciones en cuña, metastasectomías), sólo encuentran justificativos como operación inicial, frente a pacientes con compromiso de su suficiencia respiratoria o cuando se considere que la resección no fuere realizada con criterio "curativo".

6. — En cuanto a los resultados de esta cirugía ellos pueden ser considerados como fra camen e alen adores iguales o superiores a los del cáncer b o c o p o n a r.

Turney (17), que analiza el resultado de varias series que suman en total 325 casos operados, destaca un índice de sobrevida del 32.5 %. En su serie personal de 55 casos resecados con criterio "curativo", este porcentaje se eleva al 47 %.

7. — En nuestros diez pacientes operados, no hubo mortalidad operatoria. El tiempo de sobrevida oscila entre 4 meses y 11 años. Dos pacientes viven bien y sin evidencia de recurrencia clínica, 10 y 11 años después de resecada su M.P. Se trataba en ambos casos de sarcomas.

## BIBLIOGRAFIA

1. ADKINS, P. C., WESSELHOEFT, C. W. (Jr.), NEWMAN, W. and BLADES, B. Toracotomy on the patient with previous malignancy: Metastasis or new primary? *J. Thoracic & Cardiovas. Surg.* 56: 351-61, 1968.
2. CAHAN, W. G. Discusión de ADKINS. (1)
3. CLIFFTON, E. and POOL, J. Treatment of lung metastases in children with-combined therapy. Surgery and/or irradiation and chemotherapy. *J. Thoracic & Cardiovas. Surg.* 54: 403-21, 1967.
4. DELGADO, B., BRANDOLINO, M. y DIAZ, B. Nódulo solitario del pulmón. *Cir. del Uruguay* (en prensa).
5. EDLICH, R. F., SHEA, M. A., FOKER, J. E., GRONDIN, C., CASTANEDA, A. R. and VARCO, R. L.: A review of 26 years experience with pulmonary resection for metastatic cancer. *Dis. Chest* 49: 587-94, 1966.
6. GERMAIN, A. et TOUMIEUX, B. A propos des indications chirurgicales dans le traitement des metastases pulmonaires. *Chirurgie.* 97: 254-263, 1971.
7. GLIEDMAN, M. L., HOROWITZ, S. and LEWIS, F. J. Lung Resection for Metastatic Cancer. *Surgery.* 42: 521-32, 1957.

8. HOOD, R. T., Mc BURNEY, R. P. and CLAGETT, O. Th. Metastatic Malignant Lesions of the Lungs Treated by Pulmonary Resection. A Report of 43 cases. J. Thoracic Surg. 30: 81-89, 1955.
9. JENSIK, R. J. and VAN HAZEL, W. The surgical treatment of metastatic pulmonary lesions. Surgery. 43: 1002-20, 1958.
10. JOSEPH, W. L., MORTON, D. L. and ADKINS, P. C. Prognostic significance of tumor doubling time in evaluating operability in pulmonary metastatic disease. J. Thoracic & Cardiovas. Surg. 61: 23-32, 1971.
11. KELLY, Ch. R. and LANGSTON, H. T. The treatment of metastatic pulmonary malignancy. J. Thoracic Surg. 31: 298-315, 1956.
12. MOERSCH, R. N. and CLAGETT, O. Th. Pulmonary resection for metastatic tumors of the lungs. Surgery 50: 579-85, 1961.
13. PAYNE, & S., CLAGETT, O. Th. and HARRISON, E. G. Surgical management of bilateral malignant lesions of the lung. J. Thorac. & Cardiovas. Surg. 43: 279-90, 1962.
14. RUBIN, Ph. and GREEN, J. Solitary metastases. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, 1968.
15. SHIELDS, Th. W. Discusión de ADKINS.(1)
16. THOMFORD, N. R., WOOLNER, L. B. and CLAGETT, O. Th. The surgical treatment of metastatic tumors in the lungs. J. Thorac. & Cardiovas. Surg. 49: 357-63, 1965.
17. TURNER, S. Z. and HAIGHT, G. Pulmonary resection for metastatic neoplasms. J. Thorac. & Cardiovasc. Surg. 61: 784-94, 1971.
18. WALSKE, B. R. The solitary pulmonary nodule. A review of 217 cases. Dis. Chest. 49: 302-04, 1966.
19. WILKINS, E. W., BURKE, J. F. and HEAD, J. M. The surgical management of metastatic neoplasms in the lung. J. Thorac. & Cardiovasc. Surg. 42: 298-309, 1961.
20. WILLIS, R. A. (Citado por MOERSCH [12]).

## *La pleurectomía en el tratamiento de los derrames malignos*

Dres. JOSE L. MARTINEZ-APEZTEGUIA  
y ANIBAL SANJINES-BROS \*

### INTRODUCCION

La invasión metastática de la serosa pleural, determina frecuentemente la producción de un derrame. Lo característico de estos derrames es, ser recidivantes, de gran volumen y frecuentemente hemorrágicos, lo que conduce a plantear firmemente la etiología maligna. En otras ocasiones, el derrame es serofibrinoso y nos lleva a considerar otros diagnósticos diferenciales.

Su presencia ocasiona trastornos diversos. De éstos, el más importante es la insuficiencia ventilatoria restrictiva por ocupación pleural, tanto mayor cuanto más abundante es el derrame y que alcanza un grado máximo en los casos de bilateralidad.

La evacuación repetida del derrame puede llevar a la instalación de serios cuadros de desnutrición por expoliación proteica y sanguínea. El depósito de fibrina sobre la pleura visceral, puede sufrir una rápida organización que provoca el encarcelamiento del pulmón, lo que impide su reexpansión luego de la toracotomía.

Por último, las punciones reiteradas pueden ser causa de la producción de un empiema iatrogénico, favorecido por la especial sensi-

bilidad de estos pacientes a desarrollar infecciones y más aún si están sometidos a una terapéutica esteroidea (1).

En cuanto a la patogenia de estos derrames, ella es múltiple. La más frecuente es la determinada por la colonización tumoral metastática de la serosa. Por razones no bien conocidas, la pleura parietal es la más frecuentemente invadida. Es habitual encontrar en la exploración gruesos depósitos metastáticos en la pleura parietal, con pleura visceral y parénquima pulmonar relativamente indemnes. Esto es un hecho de observación frecuente, cuando el tumor primitivo es de origen mamario.

Otro mecanismo de producción del derrame, es la invasión directa de la serosa pleural por un cáncer broncopulmonar subyacente.

Debemos considerar además el derrame producido por un bloqueo pleural linfático, determinando un incremento de la exudación y un déficit de la absorción.

El cáncer metastático de mama es el tumor de más frecuente observación en la etiología de estos derrames; le sigue el cáncer broncopulmonar. Otros tumores de origen variado, pueden en un momento de su evolución, complicarse con la aparición de derrame pleural maligno.

Jensik (5), en una serie de 50 casos tratados quirúrgicamente, encuentra que el tumor de mama era el responsable de la complicación pleural en 18 casos, el cáncer pulmonar en 13, cánceres de otras localizaciones en 11 y no se pudo localizar el tumor original de los 8 casos restantes.

Presentado por el Instituto de Enfermedades del Tórax. Director: Prof. Victor Armand Ugón.

\* Adjunto de Cirugía Torácica y Jefe de Cirugía Torácica y Cardiovascular (Ministerio de Salud Pública). Profesor Adjunto de Cirugía Torácica (Facultad de Medicina de Montevideo).