

6.2.

Operabilidad de un carcinoma broncogénico

P. MARTÍN ESCRIBANO

Servicio de Neumología.
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

V

Varón de 68 años de edad, ex fumador desde hace tres años, que es remitido por el Servicio de Otorrinolaringología por encontrar una alteración radiológica torácica en una revisión de cirugía laríngea previa.

Antecedentes personales: criterios de bronquitis crónica; laringectomía por carcinoma epidermoide con vaciamiento ganglionar bilateral cuatro años antes.

Sintomatología actual: tos y expectoración mucosa habitual, con frecuencia hemoptoica desde la intervención laríngea, y disnea de medianos esfuerzos; no tiene ortopnea, disnea paroxística nocturna, edemas, dolor pleurítico, fiebre, ni clínica constitucional.

Exploración física: buen estado de nutrición, coloración normal de piel y mucosas, eupneico, tolera bien el decúbito. Traqueostomía. Auscultación pulmonar con disminución del murmullo vesicular en la mitad inferior del hemitórax derecho y cardiaca normal. Resto sin hallazgos.

Análisis de sangre: 5.300.000 hematíes, hemoglobina 16,5 g/dl, leucocitos 10.100/mm³; velocidad de sedimentación 26 mm a la primera hora. LDH, GOT, GPT, gammaGT, fosfatasa alcalina, albúmina, calcio, fósforo, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, sodio, potasio, normales. Glucosa 1,26 mg/dl, creatinina 1,5 mg/dl, proteínas totales 8,8 g/dl, actividad de protrombina 89%. **Análisis de orina:** leucocituria y bacteriuria.

Electrocardiograma: ritmo sinusal a 103 l/m, sin otras alteraciones que R alta desde V2.

Radiología simple de tórax: en radiografías de cinco años antes, previas a la laringectomía, se observa insuflación

torácica importante con diafragmas aplanados (fig. 1). En radiografías posteriores a la laringectomía (fig. 2) se observa elevación de hemidiafragma izquierdo y leve desplazamiento de la silueta cardiaca hacia el lado derecho. En el momento de la consulta a nuestra unidad (fig. 3), se muestra una posible masa infrahiliar derecha, con atelectasia del lóbulo medio y consolidación del inferior derecho.

Tomografía axial computarizada torácica: masa infrahiliar derecha que afecta al intermediario, con neumonía obstructiva distal; la posible tumoración proviene, probablemente, del segmento 6 derecho, y llega a tomar contacto con venas pulmonares inferiores sin invadirlas. Hay mínimas adenopatías mediastínicas paratraqueales.

Exploración radioscópica: en dos ocasiones y con observadores diferentes se confirma movimiento paradójico durante las maniobras de husmeo súbito (*snif*) e inspiración profunda y de la tos, compatible con parálisis frénica izquierda.

Exploración funcional: espirometría de cinco meses antes: capacidad vital forzada 1.390 ml (47%), FEV₁ 1.110 ml (48%), FEV₁/FVC 66% (88%). Los datos de espirometría durante este estudio, en sedestación, en decúbito y tras un broncodilatador se muestran en la tabla I. Gasometría arterial inicial: PaO₂ 54 mmHg, PaCO₂ 32 mmHg.

Endoscopia: broncofibroscopia: lesión exofítica a nivel del bronquio intermediario probablemente proveniente del segmento apical del lóbulo inferior. El estudio de la biopsia demuestra la presencia de un carcinoma broncogénico anaplásico de células grandes probablemente epidermoide.

Gammagrafía pulmonar con contaje diferencial: perfu-

sión de pulmón izquierdo en porcentaje de la actividad total administrada: 60,8%.

Espirometría selectiva de pulmón izquierdo: tras oclusión del bronquio principal derecho con un catéter de Fogarty (fig. 4) bajo control endoscópico: volumen corriente 750 ml y capacidad vital forzada 1.100 ml, que corresponden al 83,3% y al 55% de los valores de la espirometría total (fig. 5).

Diagnóstico: carcinoma broncogénico anaplásico de células grandes en bronquio intermediario, estadio I (T2, N0, M0). Laringectomía por carcinoma epidermoide en 1994. Parálisis frénica izquierda. Bronquitis crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica moderada.

Comentario: desde el punto de vista de la reseccabilidad del tumor, fue considerado como muy probable candidato a neumonectomía derecha, ya que el tumor obstruía el bronquio intermediario muy próximo a la zona cisural, englobaba la arteria pulmonar descendente anterior y las venas pulmonares, y estaba en contacto con la arteria pulmonar principal.

El cálculo del FEV₁ predicho postoperatorio se hizo sobre un valor de FEV₁ global de 1.680 ml y, dado el valor de perfusión del pulmón izquierdo de 60,8%, el valor predicho sería 1.021 ml, suficiente para superar el criterio clásico de 800 ml para una neumonectomía. El diafragma contralateral izquierdo está elevado, posiblemente por parálisis frénica, producida probablemente durante la cirugía laríngea previa. La comprobación de la presencia de esta parálisis frénica se hizo con criterios clínicos y radiológicos, no pudiendo medir unilateralmente la presión transdiafragmática de ese hemidiafragma. Las diferencias observadas en las espirometrías, en sedestación y en decúbito, no fueron consideradas significativas. Se valoró la función ventilatoria izquierda mediante la oclusión, con el balón de un catéter de Fogarty, del bronquio tronco derecho; el pulmón izquierdo producía el 83,3% del volumen corriente (TV) total, mientras que la capacidad vital izquierda era el 55% del total; si aplicamos este porcentaje al cálculo del FEV₁ predicho postoperatorio, tendríamos un valor de 924 ml. Con menos confianza en el resultado, se tomó también el valor de FEV₁ con el balón, ocluyendo el bronquio tronco derecho y resultando un valor de 1.030 ml. Tenemos, por tanto, tres aproximaciones al valor del FEV₁ postoperatorio

TABLA I. Datos de espirometría, en sedestación, en decúbito y tras la inhalación de un broncodilatador

	FVC ml (%)	FEV ₁ ml (%)	FEV ₁ /FVC % (%)
Sedestación	2.140 (72)	1.620 (70)	65,1 (87)
Decúbito	2.070 (69)	1.600 (69)	72,1 (101)
Broncodilatador	2.320 (78)	1.680 (72)	69,7 (93)

FVC: capacidad vital forzada; FEV₁: volumen máximo espirado en el primer segundo

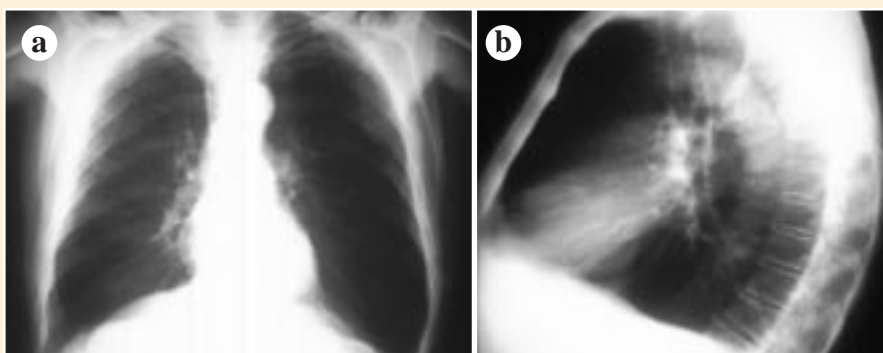
rio predicho: 1.021 ml, según la gammagrafía de perfusión con contaje diferencial; 1.030 ml, según la medida unilateral del FEV₁; y 924 ml, a partir de la FVC unilateral. Las tres aproximaciones superaban el citado valor de corte. No obstante, se consideró imposible la valoración de la cuantía en la que el hemidiafragma derecho, sano, era responsable de la generación de la presión negativa en todo el tórax, e imprevisible el comportamiento de ese diafragma después de la cirugía de exéresis, con la enorme distorsión que para todas las estructuras de ese hemitórax supone una neumonectomía. Finalmente, se declaró el caso como inoperable funcional, tratando de evitar la posibilidad de una insuficiencia respiratoria por parálisis frénica homolateral a un pulmón único.

El paciente fue remitido a Oncología para la realización de radioterapia. Un año después, la radiología simple de tórax (fig. 6), confirmada con la TAC correspondiente, muestra imágenes semejantes a las previas a la consulta en nuestra unidad, persistiendo la elevación del hemidiafragma izquierdo, sin evidencia de consolidación o masa hilar en el derecho; a partir de ambos hilios hay múltiples tractos lineales, que podrían corresponder a neumonitis radioterápica o a linfangitis carcinomatosa.

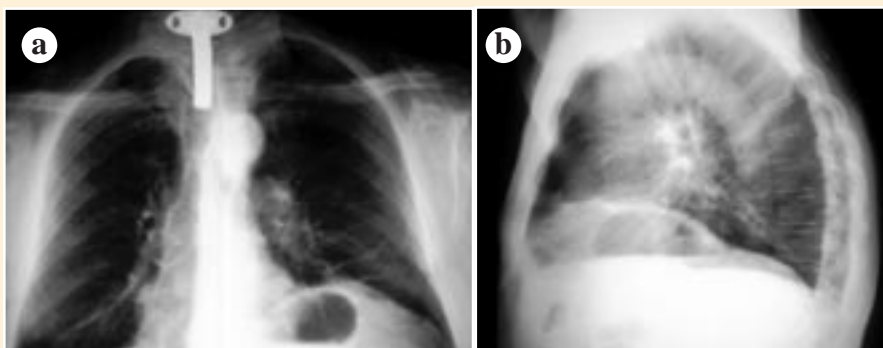
Resumen: Se discute la operabilidad de un paciente con carcinoma broncogénico derecho, indicación de neumonectomía y parálisis frénica contralateral. Se valoran los datos de exploración funcional y, finalmente, se decide el tratamiento, más que por los datos numéricos de la función demostrada, por las previsiones clínicas, no fácilmente cuantificables.

BIBLIOGRAFÍA

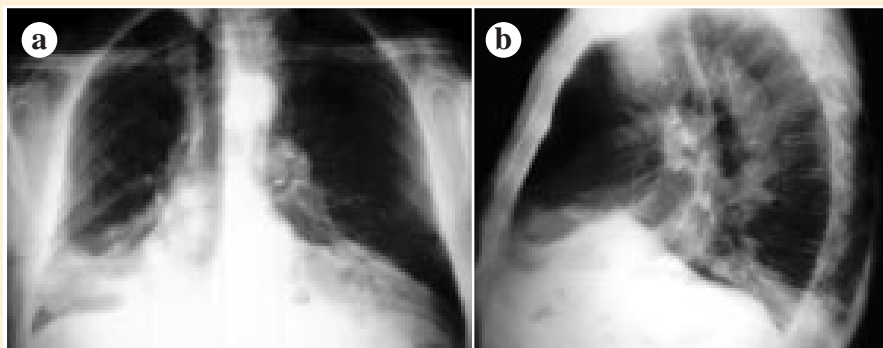
- Harrison TR. Principios de Medicina Interna. 14ª ed. Madrid: McGraw Hill Interamericana. 1998.
- SEPAR. Manual de Neumología y Cirugía Torácica. Madrid: Editores Médicos; 1998.
- NeumoMadrid. Manual de Neumología clínica. Madrid: Luzán 5; 1999.
- López Encuentra A, Martín Escribano P. Neumología en Atención Primaria. Madrid: Aula Médica; 1999.
- Lumb AB. Nunn's applied respiratory physiology. Oxford: Butterworth; 2000.



Figs. 1 a y b: Radiografías posteroanterior y lateral izquierda de tórax, en las que se observa insuflación torácica importante con diafragmas aplanados.

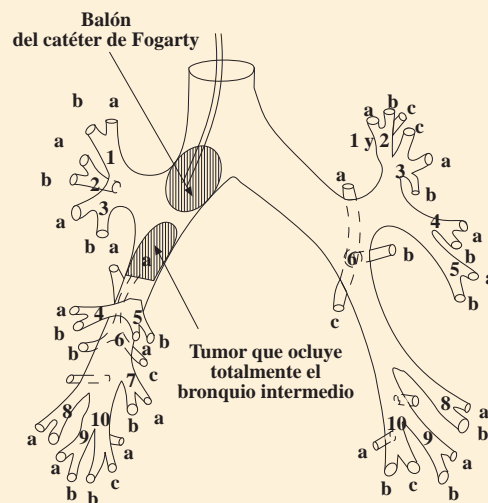


Figs. 2a y b: Radiografías posteroanterior y lateral izquierda de tórax, donde se ve la elevación de hemidiafragma izquierdo y leve desplazamiento de la silueta cardiaca hacia el lado derecho.



Figs. 3 a y b: Radiografías posteroanterior y lateral izquierda de tórax, mostrando una posible masa infrahiliar derecha, con atelectasia del lóbulo medio y consolidación del inferior derecho.

Fig. 4: Esquema del árbol bronquial donde se dibuja el borde endoscópicamente visible de la tumoración en el bronquio intermediario, y el balón del catéter de Fogarty ocluyendo el bronquio principal derecho.



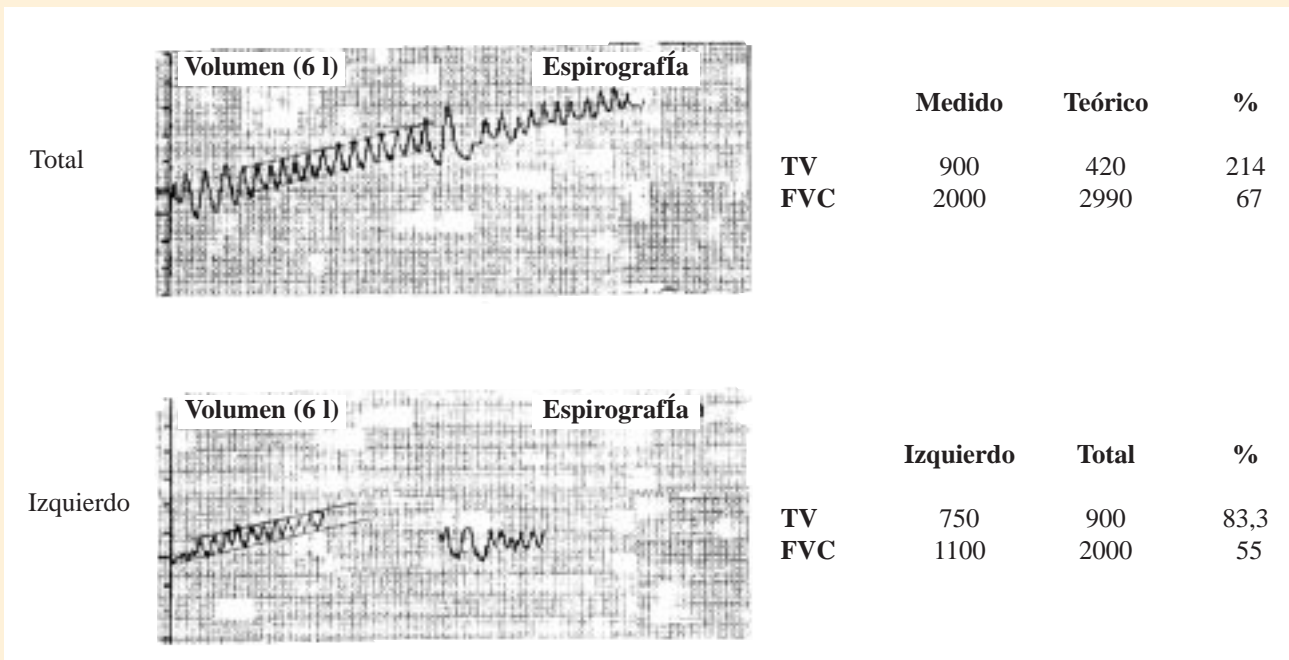
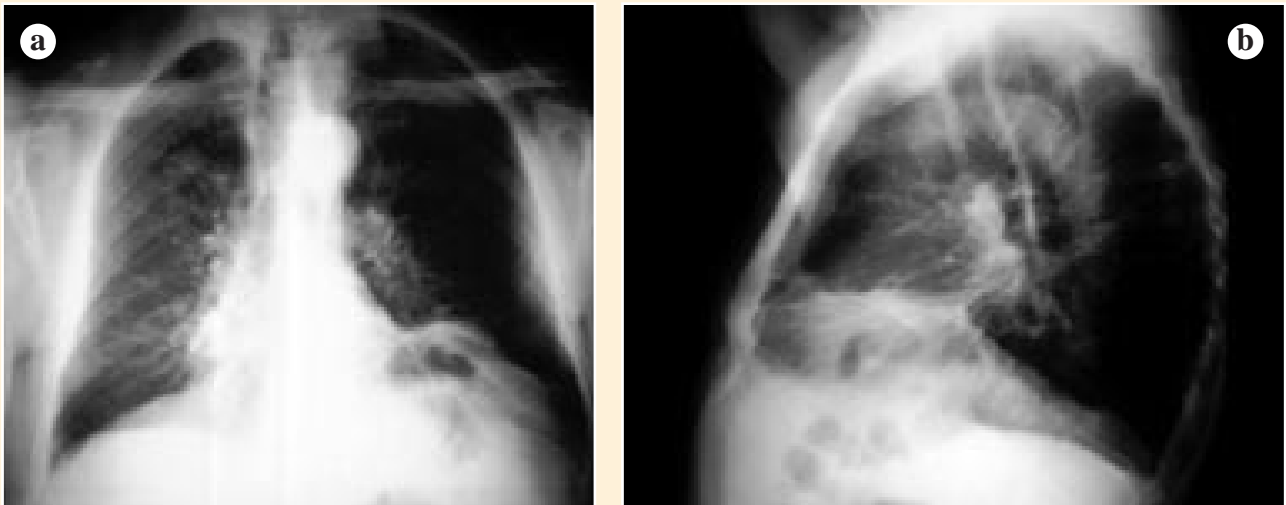


Fig. 5: Trazados espirométricos correspondientes a la espirometría antes y después de la oclusión, con el balón del catéter de Fogarty, del bronquio principal derecho. Para el pulmón izquierdo, el volumen corriente (TV) es el 83,3% del total y para la capacidad vital forzada (FVC) el valor es el 55%.



Figs. 6 a y b: Radiografías posteroanterior y lateral izquierda de tórax, mostrando persistencia de la elevación del hemidiafragma izquierdo, sin evidencia de consolidación o masa hiliar en el derecho, y con múltiples tractos lineales, hiliofugales.