

> NOTA CLÍNICA

Doble abordaje anterior transclavicular y transesternal en el tratamiento quirúrgico de un tumor de pancoast

Emilio Peña¹, Montserrat Blanco², José Cuenca¹, César Bonhome¹

¹ Departamento de Cirugía Cardiotorácica. Hospital San Rafael de A Coruña

² Servicio de Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

RESUMEN

Describimos el tratamiento quirúrgico de un paciente con un tumor de Pancoast anterior que infiltraba la primera costilla, en el que se sospechaba además la invasión de los vasos subclavios. El paciente había recibido tratamiento neoadyuvante con quimioradioterapia. Fue intervenido mediante un abordaje anterior transclavicular con resección de la primera costilla y secuencialmente a través de una esternotomía media se realizó una neumonectomía derecha.

El abordaje transclavicular permite una excelente exposición de las estructuras neurovasculares en el opérculo torácico, facilitando así la resección con seguridad de la pared torácica infiltrada en esta localización. Asimismo, mediante una esternotomía media es posible realizar una resección pulmonar mayor sin complicaciones. La intervención nos permite realizar una cirugía completa sin cambiar de posición al paciente con un excelente control de los vasos subclavios y del hilio pulmonar. Ambas incisiones son poco dolorosas, lo que permitió una rápida recuperación de nuestro paciente.

PALABRAS-CLAVE: Tumor de Pancoast, abordaje supraclavicular, esternotomía media.

INTRODUCCIÓN

Los tumores que se localizan en el ápex pulmonar y que infiltran anteriormente la pared torácica invaden con frecuencia los vasos subclavios. Estos tumores son hoy en día resecables gracias al Dr. P. Darteville, que popularizó un abordaje anterior cervicotorácico y transclavicular para su resección (1). Sin embargo, no existe un abordaje ideal capaz de exponer las estructuras anatómicas del estrecho torácico superior, y la elección de la técnica quirúrgica depende de la experiencia de cada cirujano. De todos modos, no debemos olvidar que el tratamiento

de estos tumores se debe considerar dentro de un esquema de tratamiento oncológico multimodal.

Con este trabajo, revisamos los distintos abordajes quirúrgicos del tumor de Pancoast que se han descrito en la literatura y proponemos un doble abordaje anterior que permite obtener una exposición segura y realizar una resección mayor oncológica con mínima morbilidad.

Correspondencia: Dra. Montserrat Blanco. Servicio de Cirugía Torácica
Hospital Xeral Cíes de Vigo
C/ Pizarro, 22 - 36204. Vigo

Correo electrónico: montseblancoramos@hotmail.com

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Paciente varón de 60 años con antecedentes de tabaquismo de 3 paquetes de cigarrillos al día hasta los 48 años. Consultó por presentar tos seca de tres meses de evolución realizándose una radiografía de tórax de control y apreciándose una masa pulmonar en el lóbulo superior derecho (LSD) que motivó el estudio posterior.

En la Tomografía Computerizada (TC) realizada (figura 1a) se apreció una masa necrótica localizada en el LSD que colapsaba el bronquio lobar superior derecho e infiltraba el arco anterior de la primera costilla contactando con la pleura costal anterior y la pleura mediastínica. No se observaron adenopatías de tamaño mayor a 1 cm y se objetivó además una parálisis frénica derecha (figura 1b). Se realizó una fibrobroncoscopia observándose una estenosis completa del bronquio del LSD con probable infiltración submucosa. La biopsia bronquial informaba de adenocarcinoma pobremente diferenciado. Asimismo, se realizó una TC craneal y una gammagrafía ósea sin apreciar signos de enfermedad a distancia.

El paciente recibió tratamiento con quimioterapia y radioterapia concurrente. El tratamiento con quimioterapia se realizó con tres ciclos de Taxol y Carboplatino y la radioterapia con una dosis de 45 Gy distribuida en 25 sesiones. En los controles de TC no se apreciaron cambios y se decidió la intervención quirúrgica.

Se realizó una primera incisión cervicotorácica (figura 1c, 2) seccionando la clavícula en el extremo anterior y exponiendo los vasos subclavios, observándose que no se encontraban infiltrados por el tumor. Resecamos el segmento de la pared torácica afectada por el tumor, la primera costilla y el fragmento anterior de la segunda costilla. A través de esta incisión pudimos comprobar cómo la arteria pulmonar se encontraba infiltrada a nivel de su trayecto extrapericárdico. Aproximamos la clavícula con un punto de alambre y realizamos posteriormente una esternotomía media (figura 1c, 1d, 2), que nos permitió llevar a cabo una neumonectomía derecha sin necesidad de cambiar de posición al paciente, ofreciéndonos un excelente control del hilio pulmonar. El paciente fue alta hospitalaria al sexto día postoperatorio.

En la anatomía patológica del bloque de neumonectomía derecha y pared torácica resecada, se observaron numerosas zonas de necrosis y fibrosis entremezcladas con dos focos de epitelio glandular de adenocarcinoma bien diferenciado de aproximadamente 2 x 1 mm cada uno. No se observó infiltración tumoral en las 11 adenopatías peribronquiales y mediastínicas resecadas.

El paciente continúa vivo y libre de enfermedad 32 meses después de la intervención quirúrgica.

Figura 1a. Corte axial de TC en el que se observa masa tumoral a nivel del apex pulmonar derecho, que invade la primera costilla y el bronquio del LSD.

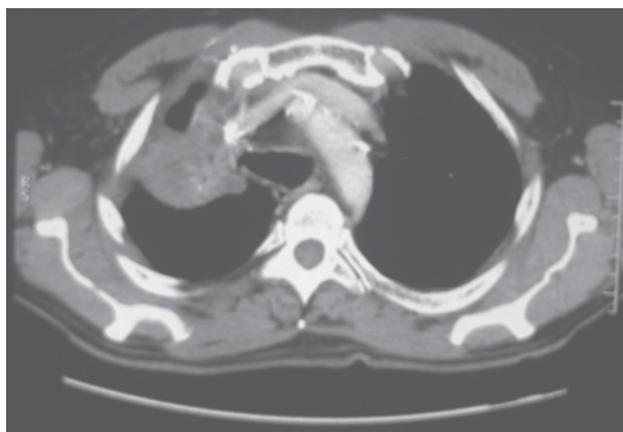


Figura 1b. Corte coronal de TC en el que se identifica la elevación del hemidiafragma derecho.

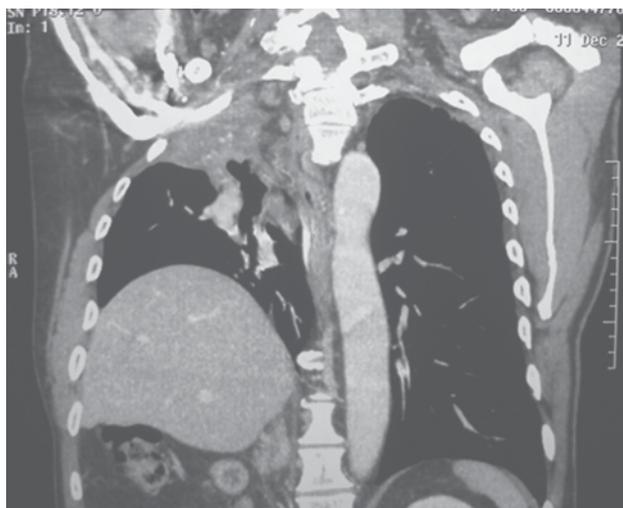
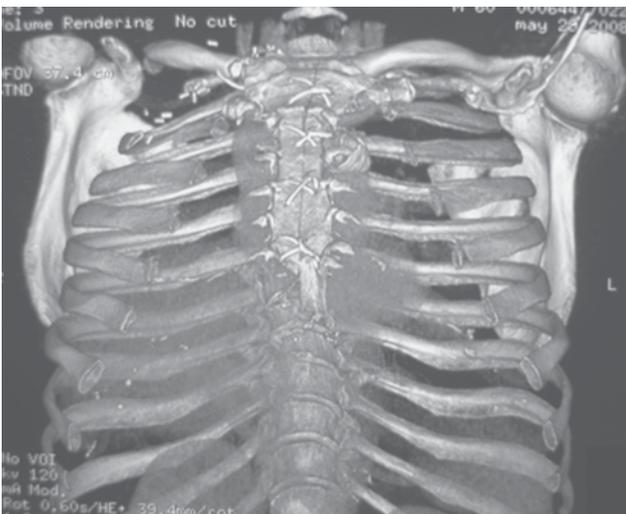


Figura 1c. Radiografía posteroanterior de tórax en la que se aprecia la cavidad de neumonectomía parcialmente llena de líquido junto con las dos incisiones llevadas a cabo.



Figura 1d. Reconstrucción ósea de TC en la que se puede apreciar la resección de la primera y segunda costillas derechas.



el síndrome de Horner. Asimismo, como en el caso que presentamos, los tumores del sulcus pueden producir parálisis frénica, pero también pueden afectar al nervio laríngeo recurrente o provocar un síndrome de vena cava superior en un 5 o 10 % de los pacientes. La presencia de afectación ganglionar supraclavicular puede estar presente hasta en un 35 % de los pacientes.^{2,3}

Figura 2. Imagen de las dos incisiones efectuadas para la resección del tumor en la que se puede apreciar también las zonas de inserción de los drenajes.



DISCUSIÓN

Desde la publicación original de Henry Pancoast en 1932², el tumor de Pancoast o tumor del sulcus superior se refiere a un conjunto de síntomas y signos dependientes de su localización en el vértice torácico. Las manifestaciones clínicas de este tumor dependen del compromiso de las raíces nerviosas C8, T1 o T2, pudiendo presentar dolor en el hombro o brazo con debilidad o atrofia de los músculos de la mano. La afectación del ganglio estrellado y la cadena simpática produce

La mayoría de los tumores del sulcus superior son carcinomas broncogénicos pulmonares no microcíticos (CBPNM), y su estadificación se realiza según la clasificación TNM; así, se trata de un estadio T3 o T4 según la lesión infiltre o no más allá de la pared torácica afectando al cuerpo vertebral, plexo braquial o vasos subclavios. La afectación ganglionar supraclavicular ipsilateral parece presentar un mejor pronóstico que la afectación ganglionar mediastínica N2, por lo que en los tumores de Pancoast debería tener una consideración especial la clasificación TNM¹.

En pacientes con CBPNM que presentan un estadio III localmente avanzado, los ensayos randomizados han demostrado una mejoría en la supervivencia en aquellos casos tratados con quimioterapia de inducción previa a un tratamiento definitivo locoregional mediante radioterapia o cirugía. La quimioterapia concomitante con la radioterapia parece ofrecer ventajas respecto al tratamiento secuencial, este abordaje se ha convertido en el estándar de tratamiento del tumor de Pancoast.^{4, 5, 6, 7}

La radioterapia preoperatoria, parece disminuir el tamaño del tumor facilitando la resección y reduciendo el número de células viables tumorales, limitando teóricamente la diseminación y posibilidad de implantes durante la cirugía. La dosis óptima de radioterapia no está clara, recomendándose una dosis moderada de 30-50 Gy en 10 - 28 sesiones⁸.

El estudio prospectivo de mayor tamaño publicado sobre tumores de Pancoast fue realizado en Norteamérica y evaluó el tratamiento mediante quimioterapia utilizando dos ciclos de Cisplatino y Etoposido más radioterapia concomitante 45 Gy en 25 sesiones, seguido de cirugía a las 3 o 5 semanas y dos ciclos adicionales de quimioterapia postoperatoria. Un 80% de los pacientes fueron intervenidos y a un 76 % se les realizó una resección completa. La supervivencia a los cinco años fue de un 44% en toda la serie.⁵

En 1993 Dartevelle popularizó un abordaje anterior transclavicular, realizado a través de una incisión que consistía en la exéresis del extremo anterior de la clavícula⁴. En 1997 Grunenwald and Spaggiari propusieron un abordaje transmanubrio esternal, respetando la clavícula y sus inserciones musculares, evitando así las consecuencias estéticas y funcionales de reseca la clavícula⁹. La toracotomía anterolateral con esternotomía parcial o hemiclámshell se ha descrito también en el tratamiento de estos tumores preservando igualmente la clavícula¹⁰. Las incisiones de Dartevelle, Grunenwald y el hemiclámshell se prolongan en una incisión de toracotomía anterolateral para hacer posible la resección en bloque de la pared infiltrada con el lóbulo pulmonar. Esta incisión ofrece un campo quirúrgico limitado, y muchos cirujanos asocian una incisión de toracotomía posterolateral para realizar la resección pulmonar. Nosotros proponemos una incisión auxiliar de esternotomía media, tiene la ventaja de ofrecer un excelente control sobre los elementos vasculares del hilio pulmonar, es menos dolorosa y en consecuencia ocasiona menos re-

percusión sobre la función pulmonar que aquellas que se realizan sobre la parrilla costal. Otra ventaja es que se puede realizar sin necesidad de recolocar al paciente durante el acto quirúrgico. Sin embargo, la incisión no es adecuada para realizar una resección broncoplastica. La sección de la clavícula con una sierra de gigli y la re aproximación mediante alambre, la consideramos de elección con respecto a la incisión transmanubrio esternal de Grunenwald.⁹

La intervención de Dartevelle no permite realizar una resección pulmonar mayor, por lo que es necesario recolocar al paciente y asociar una incisión de toracotomía estándar. Nosotros proponemos la esternotomía media, que permite una resección pulmonar oncológica con menor morbilidad que la incisión de toracotomía estándar y sin cambiar la posición del paciente durante la intervención quirúrgica. Asimismo, la aproximación de la clavícula seccionada mediante alambre evita las complicaciones de la exéresis de la clavícula en el abordaje de Dartevelle.

Como conclusión, debemos comentar que el tratamiento multimodal es el abordaje óptimo para los tumores de Pancoast, al igual que otros CBPNM en estadios localmente avanzados. En pacientes sin evidencia de enfermedad metastásica nuestra recomendación es quimioradioterapia concomitante, seguido de resección quirúrgica si no hay evidencia de progresión o enfermedad a distancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dartevielle PG, Chapelier AR, Macchiarini P, Lenot B, Cerrina J, Ladurie FL et al. Anterior transcervical-thoracic approach for radical resection of lung tumors invading the thoracic inlet. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:1025-34.
2. Pancoast HK. Superior pulmonary sulcus tumor. *JAMA* 1932; 99:1391.
3. Arcasoy SM, Jett JR. Superior pulmonary sulcus tumors and Pancoast's syndrome. *N Engl J Med* 1997; 337:1370-6.
4. Martínez-Monge R, Herreros J, Aristu JJ, Aramendía JM, Azinovic I. Combined treatment in superior sulcus tumors. *Am J Clin Oncol* 1994; 17:317-22.
5. Rusch VW, Giroux DJ, Kraut MJ, Crowley J, Hazuka M, Johnson D et al. Induction chemoradiation and surgical resection for non-small cell lung carcinomas of the superior sulcus: Initial results of Southwest Oncology Group Trial 9416 (Intergroup Trial 0160). *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001; 121:472-83.
6. Kwong KF, Edelman MJ, Suntharalingam M, Cooper LB, Gamlie Z, Burrows W et al. High-dose radiotherapy in trimodality treatment of Pancoast tumors results in high pathologic complete response rates and excellent long-term survival. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005; 129:1250-7.
7. Kunitoh H, Kato H, Tsuboi M, Shibata T, Asamura H, Ichinose Y et al. Phase II trial of preoperative chemoradiotherapy followed by surgical resection in patients with superior sulcus non-small-cell lung cancers: report of Japan Clinical Oncology Group trial 9806. *J Clin Oncol* 2008; 26:644-9.
8. Mantell, BS. Superior sulcus (Pancoast) tumours: Results of radiotherapy. *Br J Dis Chest* 1973; 67:315-8.
9. Grunenwald D, Spaggiari L. Transmanubrial osteomuscular sparing approach for apical chest tumors. *Ann Thorac Surg* 1997;63:563-6.
10. Korst RJ, Burt ME. Cervicothoracic tumors: results of resection by the "hemiclamshell" approach. *J. Thorac Cardiovasc Surg* 1998;115:286-94.