

Estrategia terapéutica en el carcinoma broncogénico del sulcus superior (tumor de Pancoast)

J. Toledo González, M. Oteo Lozano y J.A. Pérez Antón

Servicio de Cirugía Torácica
Hospital 12 de Octubre. Madrid

El tumor de Pancoast es un carcinoma broncopulmonar localmente avanzado, que suele producir un cuadro clínico característico, con mal pronóstico de partida y en el que la selección del tratamiento debe ser muy meticulosa, definiendo el estadio tumoral de la manera más precisa posible.

En los pacientes sin diseminación linfática ni hemática, el tratamiento combinado con radioterapia en dosis medias seguido de resección ampliada ha rendido supervivencias que oscilan entre un 23 % a los 3 años a un 31 % a los 5 años.

La radioterapia como modalidad única puede mejorar la calidad de vida y controlar, durante períodos de tiempo variables, un síntoma tan penoso como el dolor torácico; en cuanto a la supervivencia a los 5 años, ésta está entre el 0 y el 5,5 %.

La radioterapia postoperatoria no parece influir favorablemente en la evolución de estos tumores.

El pronóstico aparece relacionado con el estadio de la enfermedad, fundamentalmente con el grado de invasión local y con la presencia o no de metástasis locorregionales.

Arch Bronconeumol 1992; 28:324-327

Therapeutic strategies in bronchogenic carcinoma of the superior sulcus (Pancoast tumor).

Pancoast tumor is a locally advanced bronchopulmonary carcinoma which commonly produces a characteristic clinical picture. The disease has a bad prognosis and requires a careful selection of therapeutic measures and an accurate definition of tumoral stage. In patients without lymphatic or hematic dissemination, a combined treatment consisting on radiotherapy at mean doses followed by extensive resection has achieved a survival index of 23 % at 3 years and 31 % at 5 years. Radiotherapy alone may improve life quality and may control thoracic pain during a variable period of time, but survival after 5 years is between 0 and 5.5 %. Postoperative radiotherapy does not exert an apparent favourable influence on the course of these tumors. Prognosis appears to depend on the stage of the disease, specially on the degree of local invasion, and on the presence or absence of local or regional metastases.

Introducción

En 1932 publicó H.K. Pancoast¹ un trabajo en la Revista de la Asociación Americana de Medicina con el descriptivo enunciado de "Tumor del surco pulmonar superior: un tumor caracterizado por dolor, síndrome de Horner, destrucción ósea y atrofia de los músculos de la mano".

El crédito por la descripción de este peculiar tumor se le concedió a este autor norteamericano, denominándose, desde aquel año, como tumor de Pancoast y como síndrome de Pancoast al cuadro clínico específico consecuente a la localización anatómica, en el opérculo torácico, de esta neoplasia.

Sin embargo, la primera mención de este síndrome se debe al autor inglés Hare² quien, en 1838, describió en la London Medical Gazette el patrón clínico producido por un cáncer en el apex pulmonar invasor de los ganglios simpáticos y del plexo braquial.

Asimismo, J.E. Tobias³ publicó el mismo año que Pancoast, 1932, un trabajo que tituló "Síndrome apicostovertebral doloroso por tumor apexiano. Su va-

lor diagnóstico en el cáncer primitivo pulmonar", trabajo que apareció en la Revista Médica Latino Americana. En algunas publicaciones posteriores, al cuadro clínico y tumor en cuestión se les suele denominar "síndrome" y "tumor de Pancoast Tobias".

Los hallazgos radiológicos los describió Pancoast como una pequeña sombra homogénea en el vértice, con mayor o menor destrucción costal y, frecuentemente, con afectación vertebral.

La denominación *surco pulmonar superior* hace referencia al surco o muesca que la arteria subclavia produce en la cúpula pleural y en los vértices de ambos lóbulos superiores.

El tumor de Pancoast consiste, pues, en una neoplasia broncogénica, frecuentemente de tipo epidermoide (aunque cualquier tipo histológico, incluido el carcinoma mucoepidermoide como en dos casos vistos por los autores, puede producirlo), que se origina periféricamente en el vértice de uno de los dos lóbulos superiores, que crece de manera relativamente lenta y que metastatiza escasa y tardíamente. Por su localización a nivel del opérculo torácico el tumor invade, en su crecimiento y por extensión directa, las raíces inferio-

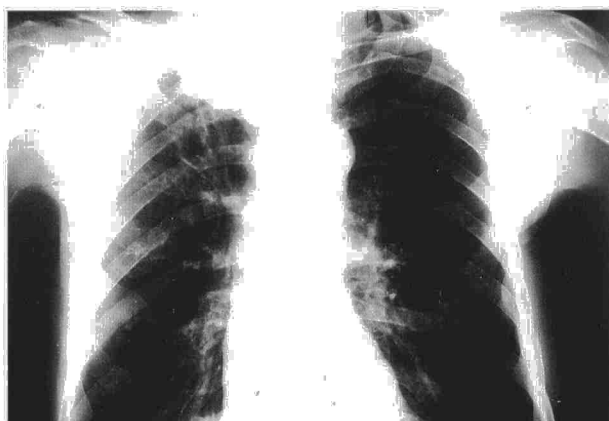


Fig. 1. Radiografía simple de tórax. Aumento de densidad en el vértice pulmonar derecho.



Fig. 2. Tomografía convencional. Densidad aumentada del vértice pulmonar derecho.

res del plexo braquial, el ganglio estrellado, la cadena simpática, los nervios intercostales, los vasos linfáticos de la fascia endotorácica y las costillas y vértebras vecinas y como consecuencia de esta invasión progresiva, el cuadro clínico florido del tumor de Pancoast incluye, conjunta o consecutivamente, dolor generalmente severo de la cintura escapular, brazo y antebrazo, atrofia de los músculos de la mano, en anhidrosis y síndrome de Horner (disminución de la abertura palpebral, miosis y enoftalmos).

Diagnóstico

El diagnóstico de sospecha debe basarse en el variable cuadro clínico del paciente, ocasionalmente paucisintomático, frecuentemente abigarrado y plurisintomático. Se ha indicado que los tumores de esta localización suelen ser de tipo epidermoide y crecimiento relativamente lento; por ello, en sus fases iniciales, suele aparecer dolor localizado, más o menos insidioso en el hombro y borde medial de la escápula, extendiéndose más tarde al borde cubital del brazo y codo, posteriormente al antebrazo y a los dedos anular y meñique. En las fases precoces no es infrecuente que el enfermo consulte a diversos especialistas (reumatólogos, traumatólogos, otorrinolaringólogos), corriéndose el riesgo de diagnósticos erróneos, tratamientos ineficaces y demora en el establecimiento del diagnóstico histológico definitivo y tratamiento oportuno.

Cuando la cadena simpática y el ganglio estrellado se ven comprometidos con aparición del síndrome de Horner y los trastornos de la sudoración (anhidrosis) de la hemicara correspondiente, añadidos al cuadro doloroso descrito, el diagnóstico de tumor de Pancoast debe establecerse ya, sin dudas, sobre una base clínica y sintomática.

Las técnicas de imagen ayudan al diagnóstico de la definición lesional del tumor de Pancoast. La radiología simple (fig. 1) y la tomografía convencional (fig. 2) ponen de manifiesto un aumento de densidad en el vértice pulmonar, de volumen variable y que a veces,

y así lo describió Pancoast originalmente, no es otra cosa que un discreto casquete apical apenas visible en la radiografía simple. Con alguna frecuencia, esta técnica tampoco demuestra la existencia de destrucción ósea, costal o vertebral.

Más frecuente es encontrar una lesión apical de cierta entidad con afectación costal evidente.

Con la introducción de la TC torácica, las tomografías convencionales apenas si tienen utilidad. La tomografía computarizada (fig. 3), en cambio, se ha mostrado como una técnica muy valiosa en la definición de los contornos de la lesión, tanto en lo relativo a la afectación costal y vertebral, como mediastínica (fig. 3). El diagnóstico histológico de un síndrome de Pancoast merece un comentario especial; un autor con gran experiencia como Paulson escribe recientemente⁴ que la exploración broncoscópica estándar con frecuencia fracasa en la detección de estos tumores debido a su localización periférica, si bien la citología del esputo puede ser diagnóstica en el 16 % de los casos: la rentabilidad podría incrementarse con el estudio del cepillado y aspirado bronquial, particularmente si se utiliza el fibrobroncoscopio.

Igual que con Paulson ocurre con otros autores americanos. Stanford⁵, por ejemplo, obtiene un diagnóstico en todos sus casos, pero recurriendo a la punción-aspiración con aguja fina en los casos más localizados; o con el Daniels o toracotomía en los casos diseminados. Attar⁶, por su parte, en su estudio de 73 pacientes realizó broncoscopia en 43 de ellos, sin obtener un diagnóstico histológico en la mayor parte de ellos, aunque con citología positiva en sólo 13 casos (la aspiración con aguja fina fue diagnóstica en cuatro casos y en otros dos, ésta se obtuvo por biopsia costal).

No se menciona, en ninguno de estos trabajos, la alta rentabilidad diagnóstica que se puede obtener con la biopsia transbronquial a través del fibrobroncoscopio, incluso en los Pancoast más periféricos.

Un diagnóstico histológico debe perseguirse previamente al establecimiento de las pautas terapéuticas; la broncofibroscopia con aspirado y cepillado bronquial

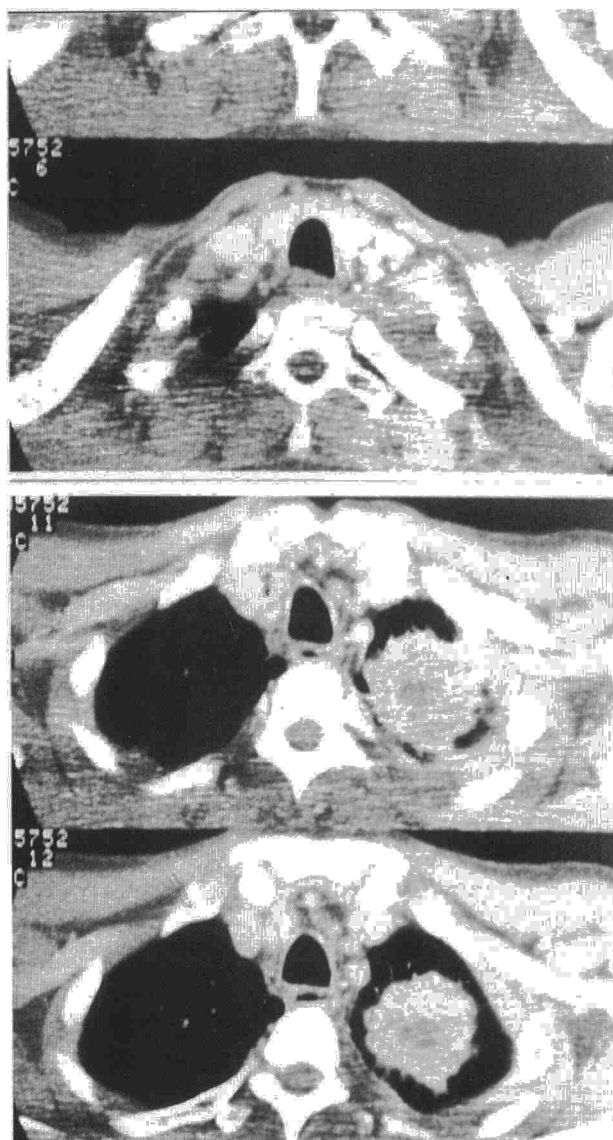


Fig. 3. Tomografía computarizada que define bien los contornos de la lesión.

y con biopsia transbronquial cuando el tumor no es visible endoscópicamente; la punción-aspiración con aguja fina, el Daniels, etc, utilizados sucesivamente o complementariamente, deben ser rentables en un 90 % de los casos.

Definición del estadio tumoral

Por definición, un tumor de Pancoast es un carcinoma broncogénico localmente avanzado (estadio III a en la situación T3 o III b en la situación T4; con criterios actuales, el estadio T3 es potencialmente resecable, mientras que se consideran irreseables los carcinomas T4).

En los casos T3 en los que no hay contraindicación funcional (casos potencialmente operables), la mediastinoscopia (además de la mediastinotomía, si el carcinoma tiene su origen en el lóbulo superior iz-

quiero) se indica como última exploración previa al planteamiento terapéutico. Los casos tipificados como N2 por mediastinoscopia/mediastinotomía (estadio IIIa tanto por el T como por el N) deben ser rechazados para la cirugía, ya que la supervivencia global a los 5 años en los carcinomas N2 cualquiera que sea el tratamiento, está en torno al 2 %; y esto es así porque con bastante frecuencia el N2 coincide, en un mismo paciente con un N3 y, no infrecuentemente con un M1. En nuestra propia experiencia, la supervivencia media de 11 casos T1-2 N2 (no Pancoast), en los que se indicó la toracotomía (7 con resección completa y 4 con resección incompleta) fue de 11 meses (18,5 meses para el primer grupo y 4 meses para el segundo).

Evidentemente, el pronóstico es aún peor en los Pancoast N2 con lo que la resección está claramente contraindicada.

Estrategia terapéutica

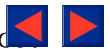
Los tumores del surco superior tipificados histológicamente y radiológicamente como N2, N3 y T4 son considerados no candidatos a la intervención quirúrgica y enviados para valoración por el servicio de radioterapia. En aquellos casos raros tipificados como M1 la evaluación de terapéutica alternativa corre a cargo del servicio de oncología médica, o criterios paliativos (control del dolor, etc) por el servicio de radioterapia.

Los pacientes identificados como T3 N0 M0, en caso de que reúnan los demás criterios de operabilidad y resecabilidad, son considerados candidatos a la cirugía, siempre asociados a radioterapia previa.

Las pautas seguidas por el Servicio de Radioterapia del Hospital 12 de Octubre son como sigue: La radioterapia preoperatoria comprende un volumen correspondiente al tumor del vértice afecto y las cadenas ganglionares supraclaviculares y mediastínicas altas ipsilaterales hasta la altura de D-5. En general, el volumen definido se irradia mediante dos campos de fotones de alta energía, conformados a medida, anterior y posterior, con idéntico peso y con fraccionamiento de 10x300 cGy (diez sesiones de 300 cGy cada una) con una duración de 2 semanas y una equivalencia biológica a 3.800 cGy (al ritmo convencional de 5 sesiones de 200 cGy cada sesión).

Una vez completado el tratamiento físico debe esperarse un período variable entre 3 y 6 semanas antes de plantearse la indicación quirúrgica, básicamente para dejar pasar el período de inflamación post-radioterápica.

Una cuestión origen de controversia en la administración preoperatoria de radioterapia ha sido si ésta puede incrementar la incidencia de fistulas bronquiales. En una serie de 21 pacientes con diagnóstico de Pancoast irradiados previamente con dosis medias de 3.800 rads, Wright⁷ encuentra que de los tres fallecimientos postoperatorios uno fue debido a fistula broncopleural y empiema; ninguna otra complicación pudo relacionarse con la administración de radioterapia preoperatoria.



En su análisis de 79 casos operados, Paulson⁴, utilizando una dosis tumoral de 3.000 rads administrados en 12 días no encuentra ninguna complicación atribuible a la administración preoperatoria de radioterapia con ausencia de fístulas en la serie, insistiendo en que éstas no deben ocurrir si las dosis son las indicadas.

En cambio, cuando las dosis administradas preoperatoriamente son altas, la morbi-mortalidad también lo es; en un grupo de 19 pacientes⁶, 13 de los cuales recibieron entre 5.500 y 6.000 rads, radiados previamente a la resección, tres pacientes desarrollaron una fístula broncopulmonar, dos de los cuales fallecieron.

El proceder quirúrgico es bien conocido y sólo lo describiremos sumariamente. Se trata de llevar a cabo una resección pulmonar en bloque con una amplia zona de pared torácica, generalmente fragmentos de entre 3 a 5 costillas, con los correspondientes espacios intercostales y la rama inferior del plexo braquial. La resección pulmonar debe consistir en lobectomía estándar, a menos que la función respiratoria u otras circunstancias exijan una resección menor. Los pacientes no candidatos a la cirugía pueden beneficiarse de la radioterapia, bien con intención radical, bien con intención paliativa.

El primer grupo integra aquellos pacientes con enfermedad confinada al tórax, pero con contraindicación quirúrgica por criterios oncológicos o funcionales. En este primer grupo, los pacientes reciben dosis radicales en el volumen considerado del lóbulo superior, el mediastino y la región homolateral supraclavicular mediante un esquema semejante al anterior, 10 x 300, seguida de sobreimpresión hasta alcanzar en el lóbulo superior una dosis de 6.000 a 6.500 cGy.

La radiación paliativa se administra a los pacientes con enfermedad generalizada para el control de unos síntomas concretos como el dolor, la hemoptisis, fenómenos compresivos, etc, o en la prevención de una fractura o aplastamiento, buscando siempre "mayor calidad de vida y prolongación de ésta". En este segundo caso también se emplean los fotones como tratamiento más idóneo, casi siempre mediante esquemas concentrados 10 x 300 cGy, 5 x 400 cGy, 2 x 750 cGy, etc. En cualquier caso, tratando de disminuir en la medida de nuestras posibilidades la dependencia hospitalaria del paciente.

Resultados

La serie de Paulson⁴ es, quizás, la más importante numéricamente hablando, de las publicadas. En un período de 17 años, un total de 131 casos fueron diagnosticados de tumor de Pancoast. Cuarenta y nueve de estos casos fueron rechazados para la cirugía, bien por irresecabilidad (metástasis a distancia 1), afectación de estructuras no resecables (vértebras-T4) o por inoperabilidad (edad avanzada, mal estado general). Otros tres enfermos rechazaron la intervención; ninguno de estos 52 enfermos vivió más allá de los 2 años (aunque no se especifican posibles tratamientos alternativos).

De los 79 pacientes operados, sólo en uno se encontró que era irresecable (un adenocarcinoma con gran diseminación pleural); el 31 % de estos 79 pacientes vivió 4 o más años, pero ninguno de los tres pacientes quirúrgicamente N2 vivió hasta los 2 años después de la resección.

La calidad de vida aparecía relacionada con el control de la neoplasia y del dolor torácico, siendo excelente en aquellos pacientes que vivieron más de 3 años y pobre para quienes, con la enfermedad incontrolada y la persistencia del dolor, vivieron menos de 2 años.

Anderson⁷ encuentra una supervivencia a 5 años del 34 % en 22 casos con resección completa (21 de los cuales habían recibido radioterapia preoperatoria) de un total de 55 casos diagnosticados. Ninguno de los 27 pacientes que recibieron sólo radioterapia vivió 5 años.

Attar⁶, por su parte, del total de 73 pacientes tratados, encuentra que la mejor supervivencia se da en los pacientes tratados sólo con resección, el 60 % a los 3 años (si bien este subgrupo incluía sólo 5 casos). La supervivencia de los pacientes tratados con radioterapia seguida de resección fue del 23 % a los 3 años (un total de 19 pacientes).

Martini⁶, en la discusión de la comunicación de Attar, señala que los pacientes susceptibles de una resección completa son escasos, a menos que se administre radioterapia previa y que aún así el número de tumores de Pancoast irresecables es alto. La supervivencia media de los pacientes tratados exclusivamente con radioterapia es de 6 meses; con la resección se obtienen mejores resultados si se administra radioterapia previa (30 meses de supervivencia media) que cuando ésta no se administra (10 meses). En los casos irresecables, los resultados son mejores en los casos en los que a la radiación externa se le añaden implantes intratumorales.

Si bien los mejores resultados globales del tumor de Pancoast se están obteniendo con el tratamiento combinado (radioterapia previa a la cirugía) esto "refleja no tanto la eficacia de la modalidad terapéutica sino más bien la menor extensión de la enfermedad" (Attar). De ahí la necesidad de un correcto estadiaje previo a la decisión de la terapéutica a elegir.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pancoast HK. Superior pulmonary sulcus tumor: Tumor characterized by pain, Horner's, destruction of bone and atrophy of hand muscles. JAMA 1932; 99:1391-1396.
2. Hare ES. Tumor involving certain nerves. London. Med Gaz 1938; 1:16-18.
3. Tobias JW. Síndrome apico-costovertebral doloroso por tumor apical. Su valor diagnóstico en el cáncer primitivo pulmonar. Rev Med Lat Am 1932; 14:1522-1666.
4. Paulson DL. The superior sulcus lesions. International Trends in General Thoracic Surgery. Vol. 1, Philadelphia, WB Saunders 1985; 121-131.
5. Stanford W, Barnes RP, Tucker AR. Influence of staging in superior sulcus (Pancoast) tumors of the lung. Ann Thorac Surg 1980; 29:406-409.
6. Attar S, Miller JE, Satterfield J et al. Pancoast's tumor: Irradiation or surgery? Ann Thorac Surg 1979; 28:578-586.
7. Anderson TM, Moy PM, Carmak Holmes E. Factors affecting survival in superior sulcus tumors. J Clin Oncol 1986; 4:1598-1603.