

Hospital Clínicoquirúrgico «Amalia Simoni» (Camagüey)

## Tumor de Pancoast: nuestra experiencia en 20 años

Dr. Bárbaro Agustín Armas Pérez,<sup>1</sup> Dr. Miguel Emilio García Rodríguez,<sup>2</sup> Dr. Manuel César Fontes Maestri,<sup>3</sup> Dr. Evelio Salvador Reyes Balseiro<sup>4</sup> y Dra. Karina Armas Moredó<sup>5</sup>

---

### RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal de 11 pacientes operados por tumor de Pancoast, en el transcurso de dos decenios. Se hizo una revisión bibliográfica amplia del tema haciendo énfasis en el diagnóstico, estadificación y tratamiento. El mayor porcentaje de pacientes era del sexo masculino, fumadores y portadores de masas radiopacas tenues en el vértice, las cuales se acompañaban de dolor en pared costal irradiado a hombro, brazo y cuello. No siempre la resección quirúrgica fue completa y radical y los pacientes que presentaron mejores índices de supervivencia fueron los tratados mediante cirugía excecética amplia y terapia neoadyuvante. La vía de abordaje más utilizada fue la posterolateral y en un sólo caso la anterior-transcervical, que mucho nos satisfizo. La supervivencia fue corta aunque la serie es pequeña y no hubo mortalidad antes de los 30 días tras la operación.

*Palabras clave:* Tumor de Pancoast, cirugía, vías de abordaje y supervivencia.

---

En 1924 fue *Henry K. Pancoast* quien reportó 4 casos de un tumor del *sulcus* superior, a los que posteriormente denominó «del seno costo-vertebral superior», por localizarse en el vértice con destrucción costal, síndrome de Horner y atrofia muscular de la mano.<sup>1,2</sup> En 1929 y 1931 *Tobías* se refiere al síndrome ápico-costovertebral doloroso y se le ha dado también el nombre de ambos galenos.<sup>1</sup>

*Kubick* definió el *sulcus* superior como el canal costo-vertebral cuyo límite superior es el arco de la primera costilla, y el inferior, la inserción del diafragma en la jaula torácica.<sup>1</sup> Entonces el tumor de Pancoast (TP) es el síndrome doloroso ápico-costovertebral provocado por un tumor del vértice pulmonar localizado por encima de la impronta que la arteria subclavia deja en el pulmón, y por tanto produce dolor hacia el hombro y brazo, y que al tomar el ganglio estelar provoca el síndrome de Claude-

Bernard-Horner (enofthalmia, ptosis palpebral y miosis). En tal sentido, todos los tumores del lóbulo superior no son tumores de Pancoast.<sup>1,3</sup>

*Paulson* en 1973, y luego en 1975, insistía en que se trataba de un carcinoma bronquial muy periférico y que por extensión directa a la cúpula envolvía estructuras de la salida torácica, entre las que se encuentra el plexo braquial.<sup>[3]</sup> El TP tiene una frecuencia baja, del orden de 1 a 3 % entre todos los cánceres de pulmón y casi siempre es del tipo escamoso o adenocarcinoma.<sup>1-4</sup>

Los exámenes complementarios para el diagnóstico son muy similares al resto de los que se utilizan para diagnosticar los tumores malignos del pulmón, pero hay que precisar el estado de los vasos subclavios, de las vértebras cervicales, médula espinal y cráneo.<sup>2,4,5</sup>

Con relación al estadio tumoral, siempre es un T3 y de entrada se clasifica como IIIa es decir, T3 N0-1 o T1-3 N2, aunque pueden invadir columna (T4) y caer en estadio IIIb. Últimamente el T2-3 N0-1 M0 se agrupan en el estadio IIb. En casos seleccionados con estadio IIIb y en otros con una metástasis única cerebral (M1) y estadio IV pudiera intentarse la cirugía.<sup>1,2,6-9</sup>

El pronóstico antes de 1950 era pésimo; sin embargo, depende como se sabe de factores dependientes del tumor y de los ganglios linfáticos, de la terapéutica neoadyuvante y adyuvante y de la cirugía. Se continúa diciendo que la supervivencia a los cinco años es alrededor del 30 %, sin embargo no todos los estudios lo consiguen.<sup>1,2,6,8-12</sup>

Con relación al tratamiento lo más practicado era la resección por vía posterior y la quimio-radioterapia adyuvante. Desde 1961 *Shaw*, *Paulson* y *Kee* preconizan la irradiación preoperatoria y la cirugía por una vía posterior denominada «protocolo u operación de Paulson», que aún está vigente.<sup>3,8-11</sup> En 1964 *Mc Goon* sugiere la vía supraclavicular transcervical que realizan *Dart* y cols. 1977.[1,2). En 1993 se reporta la técnica por vía torácica transcervical que luego se conoce como «operación de Dartevelle», muy bien reglada en ese momento aunque ya se hacía desde antes.<sup>1,12</sup>

En la actualidad se preconiza la poliquimioradioterapia neoadyuvante seguida de resección amplia y completa. Otras modalidades son la braquiterapia y la quimioradioterapia adyuvante y otras formas de tratamiento, algunas en fase de prueba, que incluyen nuevas y menos tóxicas sustancias citostáticas, anticuerpos monoclonales, terapia génica, vacunas y otras que sin duda beneficiarán a estos pacientes en el futuro.<sup>2,3,8-14</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal con 11 pacientes operados a causa de un tumor de Pancoast en un período de 20 años (de 1985 al 2005) en el Hospital Clínicoquirúrgico «Amalia Simoni», en Camagüey. Los datos primarios fueron tomados de los expedientes clínicos y luego complementados con una encuesta, la cual contenía las variables siguientes: edad, sexo, hallazgos clínicos y epidemiológicos, complementarios utilizados, variantes terapéuticas, vía de abordaje e incisión, estudio histopatológico y supervivencia.

El procesamiento de la información se realizó con medios automatizados utilizando el programa estadístico MICROSTAT. Los resultados se exponen en tablas y figuras, mediante frecuencias y porcentajes.

## RESULTADOS

La mayoría de los 11 pacientes que tenían indicación quirúrgica y la aceptaron eran hombres, con edades en un rango entre 43 y 72 años y con edad promedio de 54. Todos los pacientes eran fumadores y el cuadro clínico se caracterizó por dolor intenso con irradiación a hombro, cuello y brazo. Tres pacientes presentaron síndrome de Claude-Bernard-Horner.

En la tabla 1 se recogen los exámenes complementarios realizados y el porcentaje de resultados positivos. Las radiografías de tórax en sus variantes, la eritrosedimentación y la espirometría fueron realizadas a todos los estudiados. Se identificó osteólisis costal en 7 pacientes y en 6, opacidades tenues en el vértice (fig. 1). La ecografía de tórax, la tomografía lineal y la computarizada mostraron ser útiles en el diagnóstico.

*Tabla 1. Principales complementarios utilizados y porcentajes de resultados positivos*

Complementarios	Cantidad de pacientes	Porcentaje de resultados positivos
<b>Radiológicos</b>		
Radiografía de tórax y sus variantes	11	100
Tomografía axial computadorizada	6	100
Tomografía lineal	5	100
<b>Ecográficos</b>		
Abdomen superior	9	0
Tórax	8	100
<b>Endoscópicos</b>		
Broncoscopia	5	20
Mediastinoscopia	1	100
<b>Otros</b>		
Eritrosedimentación elevada	11	100
Espirometría	11	0
Esputo citológico	9	0

Fuente: Encuestas.

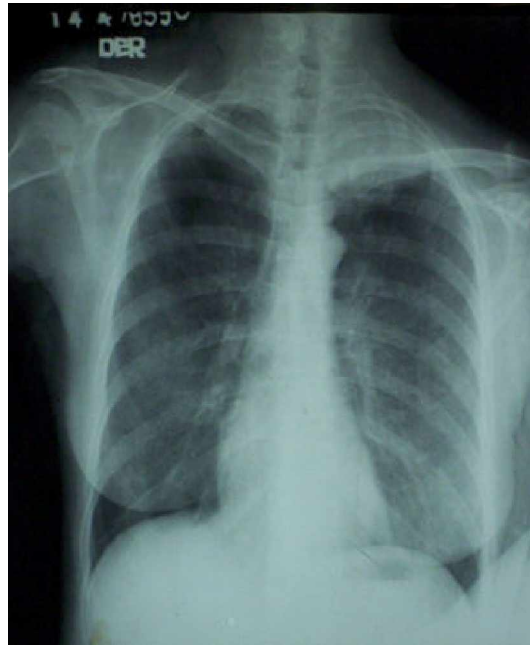


Figura 1. Identificación de osteólisis costal y de opacidad tumoral tenue en el vértice. Caso número 7.

En la tabla 2 se muestran las variantes terapéuticas utilizadas: a 9 pacientes se realizó resección de la pared torácica, pleura y lóbulo pulmonar superior (cirugía adecuada) (fig. 2). Para los restantes este procedimiento fue insuficiente: a uno se le practicó lobectomía y al otro toma de muestra para biopsia por inadecuada estadificación preoperatoria. Las resecciones incompletas se acompañaron de malos resultados posoperatorios relacionados con dolor posquirúrgico y corta supervivencia. La terapia neoadyuvante no se realizó a todos los pacientes debido a que se desconocía su uso en años anteriores. Sin embargo, la adyuvante fue más utilizada.

Tabla 2. Variantes de tratamiento utilizadas

Variantes	Num.
<b>Técnica quirúrgica empleada</b>	
Toracopleurolobectomía	9
Lobectomía solamente	1
Solo toma de biopsia	1
<b>Otros procedimientos quirúrgicos asociados</b>	
Resección de 1ª costilla	6
Resección de 2ª costilla	9
Resección de 3ª. costilla	9
Resección de 4ª costilla	5
Resección de músculo escaleno	2
<b>Tratamiento neoadyuvante</b>	
Irradiación/quimioterapia preoperatorias	5
<b>Tratamiento adyuvante</b>	

Fuente: Encuestas.

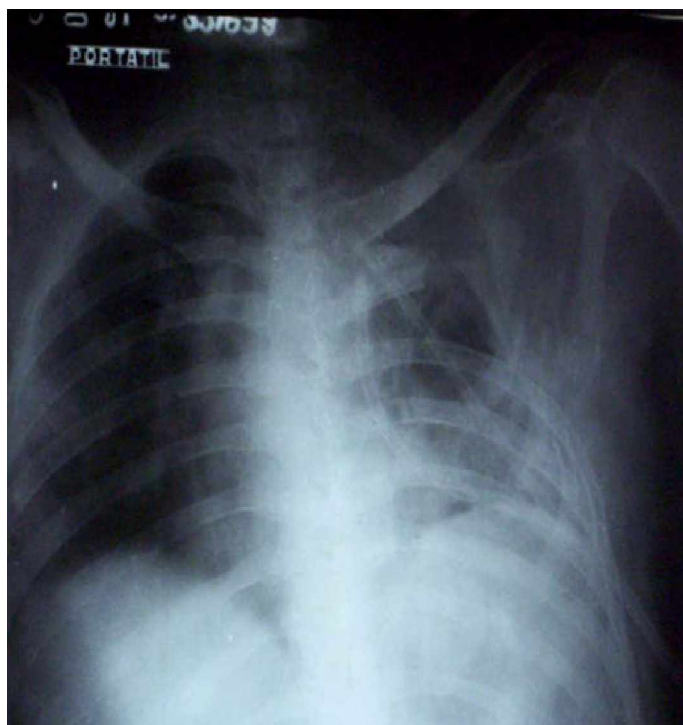


Figura 2. Tercer día de operatorio. Caso número 10.

El abordaje quirúrgico se refleja en la tabla 3. En el 82 % de los pacientes fue posterolateral (6 por incisión de Overholt y 3 por Sweet). En un caso se usó la vía axilar, pero a todas luces fue una mala opción; y en la última paciente se utilizó por primera vez la vía anterior transcervical supraclavicular de Masoaka. En los resultados anatomopatológicos hubo 4 casos 4 con carcinoma epidermoide y carcinoma indiferenciado a células grandes, y 3 con adenocarcinoma.

*Tabla 3. Vía de abordaje quirúrgico al tórax*

Abordaje	Num.
Posterolateral	9
• Overholt	6
• Sweet	3
Abordaje anterior de Masoaka y colaboradores	1
Lateral axilar	1

Fuente: Encuestas.

Al analizar la supervivencia en la tabla 4, observamos que todos los casos excepto uno fallecieron. Hubo un 54,5 % de supervivencia pasado el año; el 27,2 % vivió de 2 a 3 años y sólo 1 paciente aún vive (9,1 %). El paciente vivo es un hombre de 58 años, al cual se le realizó terapia neoadyuvante y adyuvante más resección del tumor por vía posterolateral con resección de primera, segunda y tercera costillas junto al lóbulo superior derecho (estadío IIIa de un carcinoma indiferenciado a células grandes). El paciente que menos tiempo vivió lo hizo por 45 días y el que más, por 38 meses. El promedio de supervivencia fue de 17 meses y no hubo mortalidad operatoria antes de los 30 días.

*Tabla 4. Análisis de la supervivencia*

<b>Años</b>	<b>Num.</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de uno	5	45,5
De uno a dos	6	54,5
De dos a tres	3	27,2
Más de tres	1	9,1

Fuente: Encuestas.

## **DISCUSIÓN**

Parte importante de la literatura revisada coincide en que esta enfermedad es más frecuente en el sexo masculino y que aparece a partir de los 45 años de edad, con medias similares a la detectada en esta investigación.<sup>2-14</sup>

El tabaquismo se asocia de forma directa y exponencial al cáncer de pulmón, enunciado que se puso de manifiesto en nuestra casuística.<sup>1,3,6-14</sup> El dolor con la irradiación al hombro, cuello y brazo, sigue siendo el síntoma cardinal en el tumor de Pancoast. El hallazgo de osteólisis costal y la radiopacidad tenue del vértice pulmonar en la radiografía de tórax, que algunos denominan «casquete pleural», son signos radiológicos frecuentes en esta enfermedad.<sup>3,5,8-13</sup>

Desde que ha estado disponible en estos últimos años, la tomografía axial computarizada ha desplazado a la lineal y lo importante del estudio radica en que permite ver con mayor nitidez las características de la tumoración, de las estructuras óseas, linfáticas y vasculares.<sup>1-6,12-15</sup>

La resección de la pared torácica con la primera costilla, pleura y tejido pulmonar afecto es la técnica quirúrgica básica en estos pacientes; incluso la resección debe ser completa, amplia y radical para lograr buenos resultados. La terapia neoadyuvante (irradiación y quimioterapia) con el objetivo de reducir la masa tumoral y frenar las vías de diseminación tumoral ha mostrado facilitar la resección quirúrgica y mejorar la supervivencia, lo cual se cumple en esta serie pese a que el uso de ésta no fue generalizado.<sup>6-17</sup>

La vía de abordaje más utilizada mundialmente ha sido la posterior en posición lateral de Paulson,<sup>3,8,9</sup> llevando el extremo superior de la incisión casi al hombro.<sup>3,12</sup> La vía

anterior transcervical supraclavicular preconizada por Dartvelles y cols. surge después con sus modalidades.<sup>12,14,18</sup> Utilizamos la vía de Masoaka en un caso y nos facilitó mucho el procedimiento operatorio.<sup>18</sup> Existe, por otra parte, la vía de Tatsamura, reportada por *Dartvelles* y *Machiarini*, y es semidorsal y semiventral (anterior y posterior).<sup>12</sup>

Nuestros resultados distan de otros reportes en cuanto a supervivencia.<sup>3,6-20</sup> *Paulson*<sup>3</sup> en 1975 reporta supervivencia de 35 % a los 5 años), *Komaki* y cols.<sup>6</sup> dieron en 1990 un 20 % y luego en el 2000,<sup>10</sup> cifras de 14 y 16 % a los 5 años con N0 y estadio IIIa y IIIb. Por otra parte, *Maggi* y cols.<sup>11</sup> dan en Italia el 34 % de supervivencia a los 3 años y 17 % a los 5, en 60 casos operados. Reportan solo tres muertes en el posoperatorio.

*Dartvelle* y *Macchiarini*<sup>12</sup> hicieron un análisis de 13 reportes, de 1985 a 1999, el cual incluyó a 575 pacientes con una mortalidad operatoria media de 4 % y un rango de 0 a 8 % y una supervivencia a los 5 años entre 10 y 56 %, con una media de 33 %. Estos autores refieren que en 20 años trataron a 70 pacientes por la vía de abordaje anterior y por la vía posterior-anterior preconizada por Tatsamura, y a los 5 años tienen 35 % de supervivencia, que desciende a 20 % a los 10 años. Probablemente algunos cirujanos saben escoger los casos para la cirugía.

### Conclusiones

- No siempre la resección quirúrgica fue completa y radical, y los pacientes que presentaron mejores índices de supervivencia fueron los operados con exéresis amplia, precedida de terapia neoadyuvante.
- La vía de abordaje más utilizada fue la posterolateral de Overholt, preconizada por Paulson y en un sólo caso, la anterior transcervical, la cual mucho nos satisfizo.
- La supervivencia fue corta aunque la serie es pequeña y no hubo mortalidad antes de los 30 días después de la operación.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mansour KA. Extended resection of bronchial carcinoma in the superior pulmonary sulcus. In: Shields TW. General Thoracic Surgery. 4ed. Vol. 1. Malvern PA: Williams and Walkins; 1995. p. 572.
2. Shabir B. Pancoast Tumor. E Medicine Specialties Com, Inc, Section 1-10, 2006. Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/topic2772.htm>
3. Paulson DL. Carcinoma in the superior pulmonary sulcus. J Thorac Cardiovasc Surg. 1975; 70(6):1095-04.
4. Guerrero M, William SC. Pancoast Tumor. E Medicine Specialties Com, Section 1-12, 2004. Disponible en: <http://www.emedicine.com/radio/topic515.htm>
5. D´Silva KL, May SK. Pancoast Syndrome. E Medicine World Medical. Section 1-10, 2005. Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/topic3418.htm>
6. Komaki R, Mountain CF, Holbert JM. Superior sulcus tumors: Treatment selection and results for 85 patients without metastasis (M0) at presentation. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1990; 19(1):31-6.

7. Langer CJ. Follow-Up therapy for locally advanced Pancoast tumor. Medscape. Hematology-Oncology. [En línea] Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/471995>
8. Shaw RR, Paulson DL, Kee JC. Treatment of superior sulcus tumor by irradiation followed by resection. *Ann Surg* 1961; 154:29-40.
9. Hilaris BS, Martin N, Wong GY, Nory D. Treatment of superior sulcus tumor (Pancoast tumor). *Surg Clin North Am.* 1987; 67(5):965-77.
10. Komaki R, Mountain CF, Holbert JM. Superior sulcus tumors: Treatment selection and results for 85 patients without metastasis (M0) at presentation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1990; 19(1):31-6.
11. Maggi G, Casadio MG, Pischedda F, Giobbe R, Chance R, Ruffini E, *et al.* Combined radiosurgical treatment of Pancoast Tumor. *Ann Thoracic Surg.* 1994; 57 (1):198-02.
12. Darteville P, Macchiarini P. Surgical management of superior sulcus tumors. *The Oncologist.* 1999; 4(5):398-407.
13. Irving LB, Mc Caughan BC, Ball DL, Burmeister BH, Clarke SJ Boyer MJ, *et al.* Recent advances in managing non small-cell lung cancer. *Med J Australia.* 1997; 166:S3-S20.
14. Macchiarini P. Resection of superior sulcus carcinoma (anterior approach). *Thorac Surg Clin* 2004; 14(2):229-40.
15. York JE, Walsh GL, Lang FF, Putnam JB, Mc Cutcheon IE, Swisher SG, *et al.* Combinet chest wall resection with vertebrectomy and spinal reconstruction for the treatment of Pancoast tumors. *J Neurosurg Spine.* 1999; 91(1):74-80.
16. Utsumi T, Suzuki Y, Sasaki Y, Tamura M, Ohno K. Elimination of Pancoast tumor by carboplatin, paclitakel and concurrent radiation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 52(11):534-37.
17. Thibout Y, Cortot A, Chapet O, Mornex F, Milleron B. Which treatments should be proposed in respectable stags III cancer?. *Rev Pneumol Clin* 2004; 60(5):37-42.
18. Masoaka A, Ito Y, Yasumitsu T. Anterior approach for tumors of the superior sulcus. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1979; 78:413-15.
19. Archie VC, Thomas R Jr. Superior sulcus tumors: A mini-review. *The Oncologist.* 2004; 9(5):550-55.
20. Fleites G, Guerra JL, Collado JC, Areces F, Alsina S, Marinello J. Tumor de Pancoast: Tratamiento con intención curativa, resultados en 36 pacientes. *Rev Cubana Cir.* 2005; 44(2-3):0-0.

Recibido: 26 de octubre de 2006. Aprobado: 15 de diciembre de 2006.

*Dr. Bárbaro Agustín Armas Pérez.* Calzada B num. 94. Reparto Lenin, Camagüey.

Correo electrónico: [baap@finlay.cmw.sld.cu](mailto:baap@finlay.cmw.sld.cu)

1 Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Consultante.

2 Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Asistente.

3 Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar.

4 Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de 4to. año de Cirugía General.

5 Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de 2do. año de Neumotisiología.



