

# Abordagem Atual do Tumor de Pancoast

## *Actual Approach of Pancoast Tumors*

Mauro Zukin (\*), Mário Alberto Dantas L. da Costa (\*)

### RESUMO

Os tumores de Pancoast são carcinomas broncogênicos que se localizam no ápice do pulmão. Tipicamente envolvem, por extensão direta, os troncos inferiores do plexo braquial, os nervos intercostais, o gânglio estrelado, as costelas e as vértebras adjacentes.

Esses tumores são raros e representam 5% dos tumores de pulmão. O tratamento tradicional consistia em radioterapia com 3000 a 4500 cGy seguida de cirurgia. A sobrevida em cinco anos varia de 20 a 35%. Apesar do tratamento conseguir um controle local, a falha a distância (osso e cérebro) é comum. Atualmente há uma tendência para um tratamento de indução com radio e quimioterapia, seguido de cirurgia e quimioterapia complementar. Essa abordagem combinada tornou-se o novo paradigma terapêutico para o tumor de Pancoast.

### ABSTRACT

Tumors of the superior pulmonary sulcus (Pancoast tumors) are bronchogenic carcinomas that occur at the thoracic inlet and typically involve, by direct extension, lower trunks of the brachial plexus, the intercostal nerves, the stellate ganglion, and adjacent ribs and vertebrae. These tumors are rare, comprising 5% of all lung cancers. Treatment of Pancoast tumors has traditionally consisted of preoperative radiation to a dose of 3,000 to 4,500cGy followed by surgical resection. Overall survival rates range from 20 a 35%. Even if treatment achieves local disease control, distant failure (brain or bone) is common. Recent treatment efforts have focused the use of induction chemoradiation followed by surgery and further chemotherapy. This combined-modality approach may become the new treatment paradigm for Pancoast tumors.

**Palavra-chave:** Tumor de Pancoast.

**Key-words:** Pancoast tumors.

*Pulmão RJ 1998; 7 (4): 311-314*

### Introdução

O tumor do ápice pulmonar foi inicialmente reconhecido por Edwin Hare, em 1848. Em 1932 H.K. Pancoast definiu essa entidade e sua síndrome clínica (1). O tumor de Pancoast é um carcinoma broncogênico que ocorre no ápice do pulmão e tipicamente envolve as estruturas adjacentes por extensão direta como: o tronco inferior do plexo braquial, os nervos intercostais, o gânglio

estrelado, as costelas e vértebras adjacentes. A síndrome de Pancoast se caracteriza pela dor no ombro (com ou sem a irradiação para o escapula, axila ou braço), síndrome de Horner e atrofia dos músculos da mão.

Os tumores do ápice do pulmão são raros e correspondem a menos de 5% dos tumores de pulmão. O cigarro é o fator de risco predominante. A histologia varia de série para série, mas, aproxi-

\* Médicos do Serviço de Oncologia Clínica e Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital do Câncer/ INCA, Ministério da Saúde.  
Endereço para correspondência: Praça Cruz Vermelha 23 / Oncologia Clínica-Rio de Janeiro - e-mail: maurozukin@cmb.com.br  
Artigo recebido para publicação no dia 09/08/1998 e aceito no dia 25/09/1998, após revisão.

madamente, 50% são representados pelo carcinoma epidermóide e 50% são representados pelo adenocarcinoma ou carcinoma indiferenciado de grandes células. O carcinoma indiferenciado de pequenas células é responsável por um pequeno número de caso (2 a 10%) (7,8).

### Diagnóstico

O quadro clínico inicial mais comum é a dor no ombro e o diagnóstico diferencial com a osteoartrite cervical ou a bursite é freqüente.

O diagnóstico do tumor de Pancoast inicia-se com a presença de sintomas específicos que sugere uma lesão no ápice do pulmão e deve ser radiologicamente comprovada.

A síndrome de Horner que consiste de ptose palpebral ipsilateral, de miose e de anidrose é causada pela compressão da cadeia simpática e ocorre em 14% a 50% dos casos.

A citologia do escarro pode definir o diagnóstico em 11 a 20% e a utilização da broncofibroscopia com lavado, escovado e biópsia pode definir o diagnóstico em 30 a 40% dos casos. Entretanto, o método diagnóstico mais sensível é a punção aspirativa por agulha fina transtorácica (PAAF), guiada por Tomografia Computadorizada (TC) ou Ultra-sonografia (US), chegando ao diagnóstico em 95% dos casos.

### Estádio

A Tomografia Computadorizada (TC) ou a Ressonância Magnética (RNM) devem ser o próximo passo para avaliar o grau de invasão das estruturas adjacentes. Alguns autores definem a RNM como mais apurada na avaliação do ápice pulmonar (2,3,4,5).

A avaliação de doença à distância com o TC de abdômen superior (avaliação das supra renais e fígado) com uma cintilografia óssea nos casos de dor óssea e fosfatase alcalina elevada, devem fazer parte do estadiamento.

Os tumores de Pancoast são classificados como T3 (lesão de qualquer tamanho com invasão da parede) (10). O envolvimento ou invasão do foramen vertebral ou dos grandes vasos os classificam como T4. Caso não haja metástase à distância, esses tumores serão estadiados como: IIb (T3N0), IIIa (T3N1-2) ou IIIb (T4).

A avaliação não invasiva do mediastino por TC ou RNM é recomendada. Entretanto, várias

séries mostraram resultados de falsos negativos e falsos positivos. Por esta razão, a avaliação cirúrgica do mediastino deve ser considerada antes de uma cirurgia curativa. A mediastinoscopia ou a mediastinotomia anterior estão indicadas para se definir o envolvimento nodal caso a TC mostre linfonodos maiores que 1cm.

O estudo de comprometimento linfonodal é o fator mais significativo na definição terapêutica e na avaliação do prognóstico.

### Tratamento

#### • *Combinado*

O tratamento combinado foi arbitrariamente definido por Shaw, em 1961, quando recebeu um paciente que era irrecorrível, e um tratamento "paliativo" radioterápico foi realizado (3000cGy). Três semanas após a Radioterapia (Rt), a radiografia de tórax mostrou redução significativa do tumor e a cirurgia foi realizada. Esse paciente permanece vivo 27 anos (11). Desde então, várias abordagens terapêuticas que incluem Rt ou cirurgia, isolados ou associadas, têm sido utilizadas, mas não há estudo prospectivo randomizado que defina qual o melhor tratamento.

A sobrevida em cinco anos é de 34% e em dez anos é de 29%. O envolvimento ou comprometimento dos linfonodos hilares (N1) ou mediastinais (N2) torna o prognóstico pior.

Apesar do tratamento sugerido por Shaw (12), a busca por melhores resultados ainda persiste e tem por objetivo determinar a dose e o tempo ideal para realizar a Rt, a adição de Rt ou quimioterapia (Qt) pós-operatória e qual o paciente que se beneficia do tratamento combinado. Devido a raridade do tumor de Pancoast, nenhum trabalho prospectivo e estratificado foi realizado. Entretanto algumas definições foram dadas: nem todos os pacientes são candidatos a cirurgia, e quando não forem "cirúrgicos", realizar Rt exclusiva ou associada a Qt, o papel e dose de Rt (neoadjuvante, adjuvante, tratamento único ou paliativa) ainda não foram definidos e, mesmo com a melhora do controle da doença local, há necessidade de um melhor controle sistêmico.

#### • *Cirurgia*

O tratamento cirúrgico do tumor de Pancoast inclui, além da ressecção da lesão pulmonar, a exérese de estruturas vizinhas que estejam comprometidas. Pode haver a necessidade de ressec-

ção da parede torácica, uma porção das três costelas e vértebra torácica adjacentes, nervos intercostais, tronco inferior do plexo braquial (C8 e T1), gânglio estrelado, parte da cadeia simpática e uma lobectomia ou ressecção segmentar. Os pacientes que apresentam o envolvimento do corpo vertebral, dos grandes vasos ou do ramo superior do plexo braquial são considerados irresssecáveis (13).

#### • Radioterapia

O uso de Rxt pré-operatória no tratamento do tumor de Pancoast está bem estabelecido. Hilaris comparou, retrospectivamente, pacientes ressecados com Rxt pré-operatório (neoadjuvante) ou não. A ressecabilidade foi maior no grupo que recebeu Rt pré-operatória do que no grupo que não recebeu (26% e 9%, respectivamente) (17).

Outros trabalhos tentaram responder a mesma questão e a resposta foi que a adição da Rxt à cirurgia não aumentava a sobrevida em cinco anos (23% x 18%), mas aumentava o controle local (18).

Em um outro trabalho foram analisados 85 pacientes com várias combinações de cirurgia, Rxt e Qt em estágio IIIa e IIIb. A sobrevida em dois anos para os pacientes submetidos à cirurgia como parte do tratamento foi de 52%, ao contrário dos que não foram à cirurgia, que obtiveram uma sobrevida de 22%. Entre os pacientes que receberam Rxt como parte do tratamento, 32% sobreviveram em dois anos (7).

A conclusão é que esses trabalhos demonstram que a cirurgia deve ser realizada sempre que possível.

#### • Quimioterapia

O papel do tratamento quimioterápico no tratamento dos tumores de Pâncoast ainda não está estabelecida. Atualmente, vários trabalhos mostram que a indução com Rxt e Qt seguida de ressecção cirúrgica apresenta benefícios nos pacientes IIIa e IIIb. Em 1995, Albain apresentou uma sobrevida em três anos de 26% em 75 pacientes tratados com Rxt/Qt seguido de toracotomia (22). Em um outro estudo com o mesmo esquema de tratamento, a sobrevida em quatro anos foi de 56% (23).

#### Conduta no Hospital do Câncer/ INCa

Atualmente os pacientes com tumor de Pancoast no HC são avaliados para participar de um es-

tudo fase II avaliando a eficácia e toxicidade do regime de tratamento MIC (Mitomicina 6mg/m<sup>2</sup>, Ifosfamida 3g/m<sup>2</sup> e Cisplatina 60mg/m<sup>2</sup>) seguido de Rt (4500cGy) associado a Qt (Carboplatina semanal AUC: 2 e VP-16: 50mg/d). Três semanas após o término da Rt, os pacientes são avaliados quanto a possibilidade cirúrgica. Caso o paciente não seja elegível para cirurgia, complementamos com Rt (dose máxima de 6.000cGy) associada à Qt (Carboplatinum + VP 16).

#### Conclusão

O tumor de Pancoast é uma entidade especial dentro dos tumores de pulmão. Os resultados com tratamento local de Rt seguido de cirurgia mostram um sobrevida global após cinco anos em torno de 20 a 35%, com uma sobrevida média de 7 a 31 meses e Rxt isolada 0 a 29% (24). Apesar dos resultados, a recidiva à distância impõe uma nova abordagem para esta entidade rara que deverá ser avaliada em estudos cooperativos. Entretanto, com base nos resultados recentes que mostram melhora da sobrevida nos estádios III com a introdução do tratamento sistêmico, a abordagem multidisciplinar (Rt/Qt/Cirurgia) vem se tornando uma grande opção a se definir em estudos prospectivos.

#### Referências Bibliográficas

1. Pancoast HK. Superior pulmonary sulcus tumor. JAMA 1992; 99:1391.
2. Webb WR, Jensen BG, Sollinto R. Bronchogenic carcinoma: Staging with MRI compared with staging with CT and surgery. Radiology 1985; 156:117.
3. Musset D, Grenier P, Arette M. Primary lung cancer staging: Prospective comparative study of MR imaging with CT. Radiobiology 1986; 160:607.
4. Heelan RT, Demas BE, Caravelli JF. Superior sulcus tumors: CT and MR imaging. Radiology 1989; 170:637.
5. Beale R, Slater R, Hennington M. Pancoast tumor: Use of MRI for tumor staging. South Med J 1992; 85:1260.
6. Mansour KA. Extended resection of bronchial carcinoma in the superior pulmonary sulcus. In: Shields TW (ed). General thoracic surgery. 4<sup>th</sup> ed. Malven: Williams&Williams, 1994: 573.
7. 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; 19:31.
8. Maggi G, Casadio C, Pischeda F. Combined radiosurgical treatment of Pancoast tumor. Ann Thorac Surg 1994; 57:198.

9. Yang P, Lee L, Luh K. Ultrasonography of Pancoast tumor. *Chest* 1988; 94:124.
10. Behars OH, Henson DH, Hutter RVP. Handbook for Staging of Cancer. Philadelphia: JB Lippincott, 1993:129.
11. Shaw RR. Pancoast's tumor. *Ann Thorac Surg* 1984; 37:343.
12. Paulson DL. Carcinoma in the superior pulmonary sulcus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975;70:1096.
13. Hilaris BS, Martini N, Wong GY. Treatment of superior sulcus tumor (Pancoast tumor). *Surg Clin North Am* 1987; 67:965.
14. Sartori F, Rea F, Calabro F. Carcinoma of the superior pulmonary sulcus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104:679.
15. Ginsberg RJ, Martini N, Zaman M. Influence of surgical resection and brachytherapy in the management of superior sulcus tumor. *Ann Thorac Surg* 1987; 43:32.
16. Shahaian DM, Neptune WB, Ellis JR. Pancoast tumors: Improved survival with preoperative and postoperative therapy. *Ann Thorac Surg* 1987; 43:32.
17. Hilaris BS, Martini N, Luomantien RJK. The value of preoperative radiation therapy atypical cancer of the lung. *Surg Clin in North Am* 1974; 54:831.
18. Neal CR, Amdar RJ, Mendenhall WM. Pancoast tumor: Radiation therapy alone versus preoperative radiation therapy and surgery. *Int J Radiat Biol Phys* 199; 2:651.
19. Komaki R, Roh J, Cox JD. Superior sulcus tumors: Results of irradiation of 36 patients. *Cancer* 1981; 48:1563.
20. van Houte P, MacClennan I, Poulther C. External radiation in the management of superior sulcus tumor. *Cancer* 1984; 54:523.
21. Rusch V, Albain KS, Crowley JJ. Surgical resection of stage IIIa and IIIb non small cell lung cancer after concurrent induction chemoradiotherapy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105:97.
22. Rusch V, Albain KS, Crowley JJ. Concurrent cisplatin/etoposide plus chest radiotherapy followed by surgery for stages IIIa (N2) and IIIb non small cell lung cancer: Mature results of Southwest Oncology Group phase II study 8805. *J Clin Oncol* 1995; 13:1880.
23. Martinez-Monge R, Herreros JK, Aristu JJ, Arambidia JM. Combined treatment in superior sulcus tumors. *Am J Clin Oncol* 1994; 17:317.
24. Arcasoy SM, Jett JR. Superior pulmonary sulcus tumors and Pancoast's syndrome. *N Engl J Med* 1997; 6:1370.