

Avanços tecnológicos

O objetivo desta seção é apresentar de maneira crítica à comunidade científica os avanços da tecnologia na área da saúde.

José Carlos Teixeira Junior

Editor da seção

Broncoscopia com ultrassom no estadiamento do câncer de pulmão

Ricardo Sales dos Santos¹, Marco Antonio Ribeiro Camunha²

¹ Coordenador do Centro de Cirurgia Torácica Minimamente Invasiva do Hospital Israelita Albert Einstein – HIAE, São Paulo (SP), Brasil.

² Instrutor de Ecoendoscopia Mediastinal do Centro Franco Brasileiro de Ecoendoscopia; Médico Ecoendoscopista do Hospital Israelita Albert Einstein – HIAE, São Paulo (SP), Brasil.

O câncer de pulmão (CP) é o de maior letalidade em todo o mundo. No Brasil, sua ocorrência é estimada em mais de 25 mil casos/ano. Na maioria das vezes, o diagnóstico é feito em fases mais avançadas devido à ausência de sintomas no início da doença.

A avaliação dos linfonodos mediastinais é fundamental no estadiamento inicial do paciente, pois determina a possibilidade de ressecção curativa, avaliada em conjunto com os aspectos de invasão local. A cirurgia é o tratamento mais efetivo para o CP, não devendo ser realizada apenas se houver evidência clara de doença sistêmica ou impossibilidade técnica de remoção da doença.

A determinação da conduta na neoplasia pulmonar é baseada no sistema TNM. Essa avaliação indica a possibilidade de cirurgia em pacientes diagnosticados até o estágio IIIA, ou seja, exclui a possibilidade de cirurgia para pacientes que possuem diagnóstico de T4 (invasão de estruturas não ressecáveis), N3 (presença de linfonodos mediastinais contralaterais ao tumor primário) e M1 (presença de metástases distantes). Esses fatores (T4, N3 ou M1), isoladamente ou em combinação, determinam o estadiamento IIIB ou IV, nos quais a possibilidade de cura por cirurgia é menor e o tratamento inclui quimioterapia, radioterapia e cuidados paliativos de suporte.

Nesses grupos com doença avançada, a cirurgia tem lugar no controle dos sintomas (obstrução brônquica, derrame pleural sintomático, sangramento etc.) e em

protocolos de exceção para pacientes com excelente performance portadores de T4NO e metástases isoladas.

Entretanto, existe um grupo heterogêneo e grande de pacientes diagnosticados ou sob suspeita de comprometimento N2 (linfonodos mediastinais ipsilaterais ao tumor primário). Nesse grupo, diversos fatores devem ser levados em conta para a determinação da conduta: idade (ou, mais importante, o *performance status*), localização da doença (central ou periférica), extensão do comprometimento linfonodal (cadeia única, múltipla ou *bulky* – invasão difusa e extensa).

A tomografia e, recentemente, a PET-CT são os instrumentos não invasivos mais amplamente utilizados na avaliação do mediastino, com sensibilidade e especificidade de 51 e 85% para a tomografia e 74 e 85% para a PET, respectivamente⁽¹⁾.

O único instrumento com 100% de especificidade é a biópsia. Classicamente, a mediastinoscopia é o exame de escolha para a coleta de biópsias do mediastino e tem seu uso consagrado em centenas de trabalhos publicados desde a década de 80⁽²⁾. Trata-se de exame seguro e realizado possivelmente em regime ambulatorial (*day hospital*). Uma alternativa ainda menos invasiva e de uso cada vez mais frequente é o EBUS (*endobronchial ultrasound*). O aparelho é constituído de uma processadora de vídeo e ultrassom (Figura 1) acoplada ao ecovideobroncoscópio, que possui um pequeno transdutor setorial de ultrassom em sua extremidade e permite a visualização direta da agulha dentro do tecido (Figura 2). Dessa forma, o cirurgião/endoscopista pode avaliar em tempo real a localização dos vasos do hilo pulmonar durante a realização da biópsia linfonodal transbrônquica, o que acrescenta acurácia e segurança ao procedimento. O exame pode ser feito sob sedação; entretanto, uma abordagem ideal é realizá-lo sob anestesia geral com citologia imediata. Assim, os resultados inconclusivos podem ser complementados com a mediastinoscopia no mesmo tempo operatório, adicionando praticidade e resolutividade ao método.

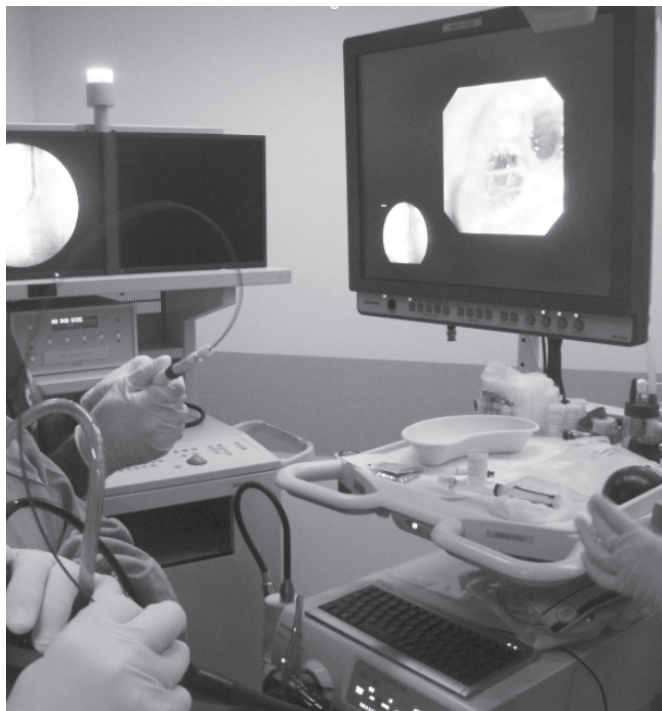


Figura 1. Plataforma de videoendoscopia durante exame no Hospital Israelita Albert Einstein.



EBUS – Endobronchial Ultrasound

Figura 2. Aparelho de broncoscopia com ultrassom acoplado na extremidade (EBUS).

Em diversas publicações, a sensibilidade e a especificidade do EBUS têm sido registradas acima de 90%, mas ainda não substituí a mediastinoscopia de forma integral⁽³⁾. Isso se deve a taxas de falso-negativo que chegam a 20% no EBUS contra 11% da mediastinoscopia⁽⁴⁾, em especial nas cadeias linfonodais paratraqueal (nível 4) e subcarinal (nível 7). Ambos os testes, neste momento, em combinação com o EUS (ultrassom para endoscopia digestiva), constituem o estadiamento patológico minimamente invasivo do mediastino e podem ser utilizados de forma combinada a depender dos achados⁽⁵⁾.

Recentemente, tem sido observado um grande avanço diagnóstico nos centros referenciados de maior experiência nos procedimentos endossonográficos. Autores americanos e coreanos publicaram promissoras séries de casos na avaliação panmediastinal com o EBUS e EUS-FNA combinados, atingindo acurácia de até 97%⁽⁶⁾.

Em casos bastante selecionados com linfonodos suspeitos na janela aortopulmonar (níveis 5 e 6) e testes prévios negativos, a toracoscopia (VATS) ou robótica podem ainda ser consideradas para a avaliação do mediastino.

Por fim, naqueles pacientes em que existe a indicação para ressecção pulmonar (anatômica ou limitada), o esvaziamento mediastinal determina a condição final dos linfonodos mediastinais. Pacientes com linfonodos positivos têm pior prognóstico e, possivelmente, um maior benefício com a terapia adjuvante em pacientes selecionados⁽⁷⁾.

A equipe do tórax (cirurgia torácica, endoscopia, pneumologia, oncologia, radiologia, radioterapia, medicina nuclear e patologia) deve agir de forma sinérgica para determinar a conduta inicial dos pacientes sob suspeita ou diagnóstico de CP. A equipe de suporte paliativo deve estar precocemente envolvida nos casos avançados confirmados, adicionando os benefícios claros de qualidade de vida e possível aumento de sobrevida registrados recentemente em estudo randomizado⁽⁸⁾.

REFERÊNCIAS

1. Silvestri GA, Gould MK, Margolis ML, Tanoue LT, McCrory D, Toloza E, Detterbeck F; American College of Chest Physicians. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: ACCP evidenced-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest*. 2007;132(3 Suppl):178S-201S.
2. Pearson FG. Use of mediastinoscopy in selection of patients for lung cancer operations. *Ann Thorac Surg*. 1980;30(3):205-7.
3. Cerfolio RJ, Bryant AS, Eloubeidi MA, Frederick PA, Minnich DJ, Harbour KC, et al. The true false negative rates of esophageal and endobronchial ultrasound in the staging of mediastinal lymph nodes in patients with non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 2010;90(2):427-34.
4. Detterbeck FC, Jantz MA, Wallace M, Vansteenkiste J, Silvestri GA; American College of Chest Physicians. Invasive mediastinal staging of lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest*. 2007;132(3 Suppl):202S-220S.
5. Block MI. Transition from mediastinoscopy to endoscopic ultrasound for lung cancer staging. *Ann Thorac Surg*. 2010;89(3):885-90.
6. Hwangbo B, Lee GK, Lee HS, Lim KY, Lee SH, Kim HY, et al. Transbronchial and transesophageal fine-needle aspiration using an ultrasound bronchoscope in mediastinal staging of potentially operable lung cancer. *Chest*. 2010;138(4):795-802.
7. Olausson KA, Dunant A, Fouret P, Brambilla E, André F, Haddad V, Taranchon E, Filipits M, Pirker R, Popper HH, Stahel R, Sabatier L, Pignon JP, Tursz T, Le Chevalier T, Soria JC; IALT Bio Investigators. DNA repair by ERCC1 in non-small-cell lung cancer and cisplatin-based adjuvant chemotherapy. *N Engl J Med*. 2006;355(10):983-91.
8. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med*. 2010;363(8):733-42.