

EUS, EBUS, VAMLA E TEMPLA

Os corretos diagnósticos e estadiamento do câncer de pulmão são verdadeiros desafios na prática clínica diária. O surgimento de técnicas endoscópicas minimamente invasivas como o ultrassom endobrônquico (EBUS) e a técnica de aspiração transbrônquica por agulha fina guiada por ultrassom endobrônquico (EBUS-TBNA) vem mudando significativamente a abordagem da neoplasia pulmonar.

EUS (Endoscopic Ultrasound)

Trata-se de um exame de endoscopia digestiva equipado com ultrassom (endoscopic ultrasound) capaz de realizar punção aspirativa com agulha fina guiada pela ultrassonografia endoscópica.

Os linfonodos acessíveis ao método são:

- Cadeias mediastinais posteriores e inferiores: Paraesofagianos (8) e do ligamento pulmonar (9)
- Acesso a alguns sítios de metástases à distância: lobo esquerdo do fígado, adrenal esquerda e linfonodos do tronco celíaco;
- Iniciam-se as biópsia pelas cadeias que classificariam o paciente como N3, depois como N2 e por fim a N1. Se for realizar biópsia da própria lesão, esta deve ser a última (evitar falsos positivos por disseminação das células)

EBUS (Endobronchial Ultrasound Bronchoscopy)

O método vem substituindo com vantagens a mediastinoscopia convencional por ser um procedimento menos invasivo com resultados comparáveis aos métodos cirúrgicos tradicionais (mesmas sensibilidade e especificidade).

O aparelho de EBUS é um vídeo-broncoscópio híbrido que possui um transdutor convexo de ultrassom linear acoplado à extremidade distal o que permite uma visão broncoscópica direta das vias respiratórias associada a uma imagem de ultrassonografia em tempo real permitindo punção com visualização ultrassonográfica.

A punção aspirativa guiada permite o acesso às cadeias linfonodais: 2R, 2L, 4R, 4L, 7, 10R, 10L (hilares), 11R, 11L (interlobares), 12R e 12L (lobares).

Pode ser usado em associação com o EUS (acesso às cadeias posteriores e inferiores)

Suas indicações são:

- Diagnóstico e estadiamento do câncer de pulmão e massas mediastinais
- Reestadiamento após terapia neoadjuvante
- Reestadiamento após mediastinoscopia convencional (maior facilidade no acesso aos linfonodos)
- Diagnóstico de tumores pulmonares adjacentes a via aérea principal
- Diagnóstico de linfonodomegalias (sarcoidose, tuberculose, histoplasmose, linfoma)

Princípios de técnica:

- Ecobroncoscopia por via oral (diâmetro de cerca de 6,3mm, que não passa pela via nasal), com protetor oral
- Iniciam-se as biópsia pelas cadeias que classificariam o paciente como N3, depois como N2 e por fim a N1. Se for realizar biópsia da própria lesão, esta deve ser a última (evitar falsos positivos por disseminação das células)

Ambos exames (EUS , EBUS) podem ser realizados sob sedação em nível ambulatorial.



Esses procedimentos são complementares e não competem entre si, pois permitem a avaliação e a obtenção de amostras de linfonodos mediastinais, hilares e periesofágicos. O método combinado oferece sensibilidade de 93% e valor preditivo negativo (VPN) de 97%.

VAMLA (Video-Assisted Mediastinoscopic Lymphadenectomy)

Trata-se ainda do procedimento padrão ouro para avaliação de linfonodos mediastinais com baixa taxa de complicação.

Proporciona uma acurácia maior no estadiamento dos linfonodos mediastinais com menor taxa de falsos negativos. E permitiu uma abordagem minimamente invasiva e equivalente à linfadenectomia aberta.

Acesso as cadeias: 2R,4R,7,2L,4L

Princípios de técnica:

- 1) Anestesia geral, intubação com tubo monolumen, hiperextensão do pescoço
- 2) Incisão cervical com abertura por planos até a fáscia pré-traqueal com divulsão romba e às cegas, seguida da introdução do videomediastinoscopia

TEMLA (Transcervical Extended Mediastinal Lymphadenectomy)

Trata-se de um procedimento com maior acurácia do que a mediastinoscopia para detecção de metastases linfonodais, uma vez que apenas a cadeia 9, do ligamento pulmonar não é acessível por esse métodos.

Princípios de Técnica:

- 1) Incisão cervical em colar de +- 6cm
- 2) Remoção da estação 1: linfonodos acima da veia inonimada esquerda
- 4) Afastar a artéria inonimada para esquerda: cadeias paratraqueais direitas (2D e 4D).
- 5) Afastar a traqueia para direita: acesso às cadeias paratraqueais esquerda (2E e 4E).
- 6) Afastar a artéria pulmonar para cima: acesso para dissecação das estações 7 (subcarina) e 8 (paraesofagianos)
- 7) O plano entre a artéria carótida comum esquerda e a veia jugular interna esquerda é dissecado, a aorta e o arco aórtico afastados para baixo: acesso às cadeias 5 (janela aorto-pulmonar) e 6 (para-aórticos)
- 8) Dissecação da superfície anterior da confluência entre a veia inonimada e a veia cava superior, para ressecção dos linfonodos da cadeia 3^a



REFERÊNCIAS:

1. Goldstraw P, Crowley J, Chansky K, et al. The IASLC lung cancer staging project: proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM classification of malignant tumours. *J Thorac Oncol* 2007(2):706 –714.
2. Detterbeck FC, Boffa DJ, Tanoue LT. The New Lung Cancer Staging System. *Chest* 2009 Jul 36(1):260-71.
3. Silvestri GA, Gould MK, Margolis ML, et al. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: ACCP evidenced-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007;132:178S-201S.
4. Detterbeck FC, Jantz MA, Wallace M, Vansteenkiste J, Silvestri GA. Invasive mediastinal staging of lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007;132:202S-20S.
5. Baum RP, Swietaszczyk C, Prasad V. FDG-PET/CT in lung cancer: an update. *Front Radiat Ther Oncol* 2010;42:15-45.
6. Erasmus JJ, Sabloff BS. CT, positron emission tomography, and MRI in staging lung cancer. *Clin Chest Med* 2008;29:39-57, v.
7. Medford AR, Bennett JA, Free CM, Agrawal S. Mediastinal staging procedures in lung cancer: EBUS, TBNA and mediastinoscopy. *Curr Opin Pulm Med* 2009;15:334-42.
8. Schieppati E. [Not Available]. *Clin Torax* 1949;1:303-6
9. Wang KP, Terry P, Marsh B. Bronchoscopic needle aspiration biopsy of paratracheal tumors. *Am Rev Respir Dis* 1978;118:17-21.
10. Holty JE, Kuschner WG, Gould MK. Accuracy of transbronchial needle aspiration for mediastinal staging of non-small cell lung cancer: a meta-analysis. *Thorax* 2005;60:949-55.
11. Haponik EF, Russell GB, Beamis JF, Jr., et al. Bronchoscopy training: current fellows' experiences and some concerns for the future. *Chest* 2000;118:625-30.
12. Yasufuku K, Chiyo M, Sekine Y, et al. Real-time endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration of mediastinal and hilar lymph nodes. *Chest* 2004;126:122-8.
13. Herth FJ. Endobronchial ultrasound-guided biopsy of coin lesions. *Future Oncol* 2007;3:273-5



SGAS 613 Conjunto "E" Bloco "A"
Sala 201 - Edifício Centro Médico L2 Sul



(61) 3032-7599
(61) 98587-1643



www.respirar.com.br
contato@respirardf.com.br



[facebook/respirardf](https://facebook.com/respirardf)
[instagram/respirardf](https://instagram.com/respirardf)