



## Ecobroncoscopia ou Ultrassonografia Endobrônquica (EBUS – Endobronchial Ultrasound)

Existem 2 métodos de EBUS: **setorial** e **radial**. Os métodos de coleta por EBUS setorial incluem: **punção aspirativa por agulha fina (TBNA)**, **por agulha de biópsia (TBNB)** e **por congelação (Crio EBUS)**. A primeira tem elevada acurácia diagnóstica em doenças neoplásicas e as duas últimas em doenças benignas e linfoproliferativas. O EBUS radial é utilizado no diagnóstico de nódulos pulmonares próximos ao trajeto brônquico. Ambos disponíveis para uso clínico no HIAE.

### I. ASSISTENCIAL

#### 1. DIAGNÓSTICO: Indicações: [1,2,3,4,5]

##### EBUS-TBNA:

- Diagnóstico de massas, nódulos ou linfonodomegalias em contato com traqueia/brônquios;
- Diagnóstico e estadiamento mediastinal sistematizado da neoplasia pulmonar (IALSC);
- Estadiamento mediastinal de neoplasias extrapulmonares;

##### EBUS-TBNB e crioEBUS:

- Diagnóstico de doenças benignas (inflamatórias / infecciosas) e linfoproliferativas

EBUS radial: Diagnóstico de nódulos ou massas pulmonares de difícil acesso pela punção transtorácica guiada por tomografia.

#### Contraindicações para o exame [2,6]

As situações abaixo sem possibilidades de correção:

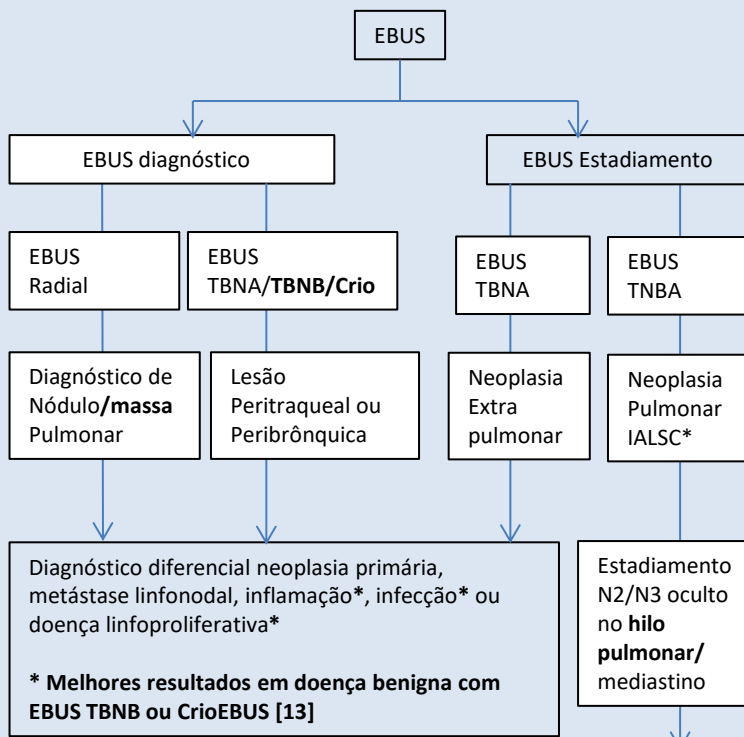
- Plaquetas < 50.000;
- INR  $\geq 1,5$ ;
- Ureia > 100 ou Creatinina > 3;
- Uso ativo de anticoagulantes ou antiplaquetários, sem possibilidade de substituição/ponte ou retirada;
- Doença cardiovascular (isquêmica, arritmias **(fase aguda/não tratada)**, hipertensão arterial pulmonar grave) ou respiratória (asma, DPOC ou hipoxemia), descompensadas.

#### Alocação [6,7]

Ambulatorial: seguro;

Considerar internação se houver:

- Hipoxemia e uso de O2 domiciliar;
- Necessidade de compensação respiratória DPOC ou Asma;
- Necessidade de “ponte” ou controle fino de coagulação;
- Doença cardiovascular ou outra doença que necessite compensação clínica antes do exame.



#### Indicado: [2,4,8,9]

- CT ou PET-CT com LN mediastinal ou hilar suspeito;
- Tu periférico com LN hilar (N1) captante ou aumentado;
- Tu periférico >3cm;
- Tu primário não captante, tu central com ou sem LN aumentado ou captante, doença mediastinal não bulk

**OBS: EUS ou EUS-B: para avaliação de cadeias periesofágicas (8 e 9 suspeitas) ou outras cadeias não passíveis de punção por EBUS.**

#### Não indicado estadiamento / avaliação multidisciplinar criteriosa:

- Bulk disease ou Doença metastática

**Preparo do paciente:**

- Jejum, acompanhante maior de idade;
- Portar: Tomografia de tórax e/ou PET/CT, exames de coagulação, plaquetas, ureia e creatinina;
- Suspender o uso de anticoagulantes antiplaquetários de acordo com orientação médica e informações dos medicamentos (tabela 1); suspensão de medicamentos de acordo com protocolo Institucional para anestesia (medicamentos que interferem no esvaziamento gástrico)
- Pedido médico.

**TABELA 1: CONTROLE DE COAGULAÇÃO PARA EXAMES DE BRONCOSCOPIA E EBUS**

| Não suspender                             | 6 horas                       | 12 a 24 horas                  | 48 horas (se houver insuficiência renal crônica, suspender por 5 dias) | 72 horas                    | 5 dias                                             | 10 a 14 dias             |
|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
| Aspirina                                  | (Agrastat®)<br>Tirofibana     | (Clexane®)*<br>Enoxaparina     | (Xarelto®)*<br>Rivaroxabana                                            | Femprocumona<br>(Marcoumar) | (Brilinta®)<br>Ticagrelor                          | (Ticlid®)<br>Ticlopidina |
| AAS<br>(Se possível suspender por 7 dias) | (Integrilin®)<br>Eptifibatide | (Fragmin®)<br>Deltaparin       | (Eliquis®)*<br>Apixabana                                               |                             | (Plavix®/Iscover®)<br>Clopidogrel                  |                          |
| Buferin®                                  | Heparina não fracionada       | (Lovenox®)<br>Enoxaparina      | (Arixtra®)*<br>Fondaparinux                                            |                             | (Effient®)<br>Prasugrel                            |                          |
| Naproxeno                                 | (Hemofol®)<br>Heparina SC     | (Nadroparin®)<br>) Fraxiparina | (Savaysa®) Endoxaban                                                   |                             | (Coumadin®/Marvan®)<br>Warfarina<br>INR < ou = 1,5 |                          |
| Ginkgo biloba                             |                               | (Reopro®)<br>Abcixima)         | (Pradaxa®)*<br>Dagigatrana                                             |                             |                                                    |                          |
| Somalgin®                                 |                               | (Iprivak®<br>SC)<br>Desirudin  | (Pletal®)<br>Cilostazol                                                |                             |                                                    |                          |
| Diclofenaco e outros AINE                 |                               | Cilostazol<br>(Pletal®)        | (Persantin®)<br>Dipyridamole                                           |                             |                                                    |                          |

**2. ESCORE DE RISCO [5,10,11]**

- Qualquer descompensação clínica (1,44%) – **EBUS-TBNA**: Sangramento com necessidade de intervenção (0,2%);
- **Cryo-EBUS: Risco de sangramento 1,12%**
- Complicação de via aérea 0,1%;
- Hipotensão (0,1%), hipoxemia persistente (0,3%) e insuficiência respiratória (0,23%);
- Pneumotórax (entre 0,5% a 10%, especificamente nos casos de biópsia transbrônquica);
- Drenagem torácica pode ser necessária (0,2%);
- Tosse com expectoração sanguinolenta pode ocorrer por 48h a 72h;
- Febre, broncoespasmo podem ocorrer

**3. ORIENTAÇÕES DE ALTA**

- Não realizar atividades que necessitem de atenção (dirigir **ou atividades com** risco de quedas);
- Repouso relativo, sem atividade física intensa nas 48h a 72h após o exame;
- Tomar antitérmico se houver febre; avisar a equipe médica em caso de persistência do quadro febril;
- Não realizar viagem aérea nas 72h pós-exame (para os casos de biópsia pulmonar associada).

## II. INDICADORES DE QUALIDADE

- Taxa de Insatisfatórios 8%
- Taxa Resultados confirmados 86% (global para todos os EBUS e todas as doenças - neoplasias e não neoplasias)

## III. GLOSSÁRIO

**EBUS:** endobronchial Ultrasound

**EUS:** esophageal ultrasound

**EUS-B:** esophageal ultrasound com equipamento de EBUS

**TBNA:** transbronchial needle aspiration

**TBNB:** transbronchial needle biopsy

**AINE:** anti-inflamatório não esteroidal

**IALSC:** International Association for the Study of Lung Cancer

**N2/N3:** estágio N2 ou N3 de comprometimento linfonodal mediastinal;

**LN:** linfonodo

**Tu:** tumor

## IV. HISTÓRICO DE REVISÕES

Atualização do template e inclusão dos indicadores de qualidade

## V. Referências

- [1] Chest 2012; 142(2):385-393;
- [2] Chest 2016; 149(3):816-835
- [3] J Bras Pneumol. 2016;42(4):248-253;
- [4] Chest 2025; 167(3):899-909
- [5] Respiration 2024;103:359-367
- [6] Thorax 2013;68:i1–i44;
- [7] J Thorac Dis 2017;9(Suppl 5):S414-S417;
- [8] Endoscopy 2015; 47: 545–559; Pvilmann
- [9] Radiol Clin N Am 56 (2018) 399–409;
- [10] Am J Respir Crit Care Med 2016; 193 (1):68-77;
- [11] Chest 2013; 143(4):1044–1053

|                                      |                                        |                                             |                                                  |                                                                                           |                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Código Documento:</b><br>CPTW38.4 | <b>Elaborador:</b><br>Márcia Jacomelli | <b>Revisor:</b><br>Fernando Ramos de Mattos | <b>Aprovador:</b><br>Andrea Maria Novaes Machado | <b>Data de Elaboração:</b><br>26/04/2021<br><br><b>Data de atualização:</b><br>20/02/2026 | <b>Data de Aprovação:</b><br>26/02/2026 |
|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|