

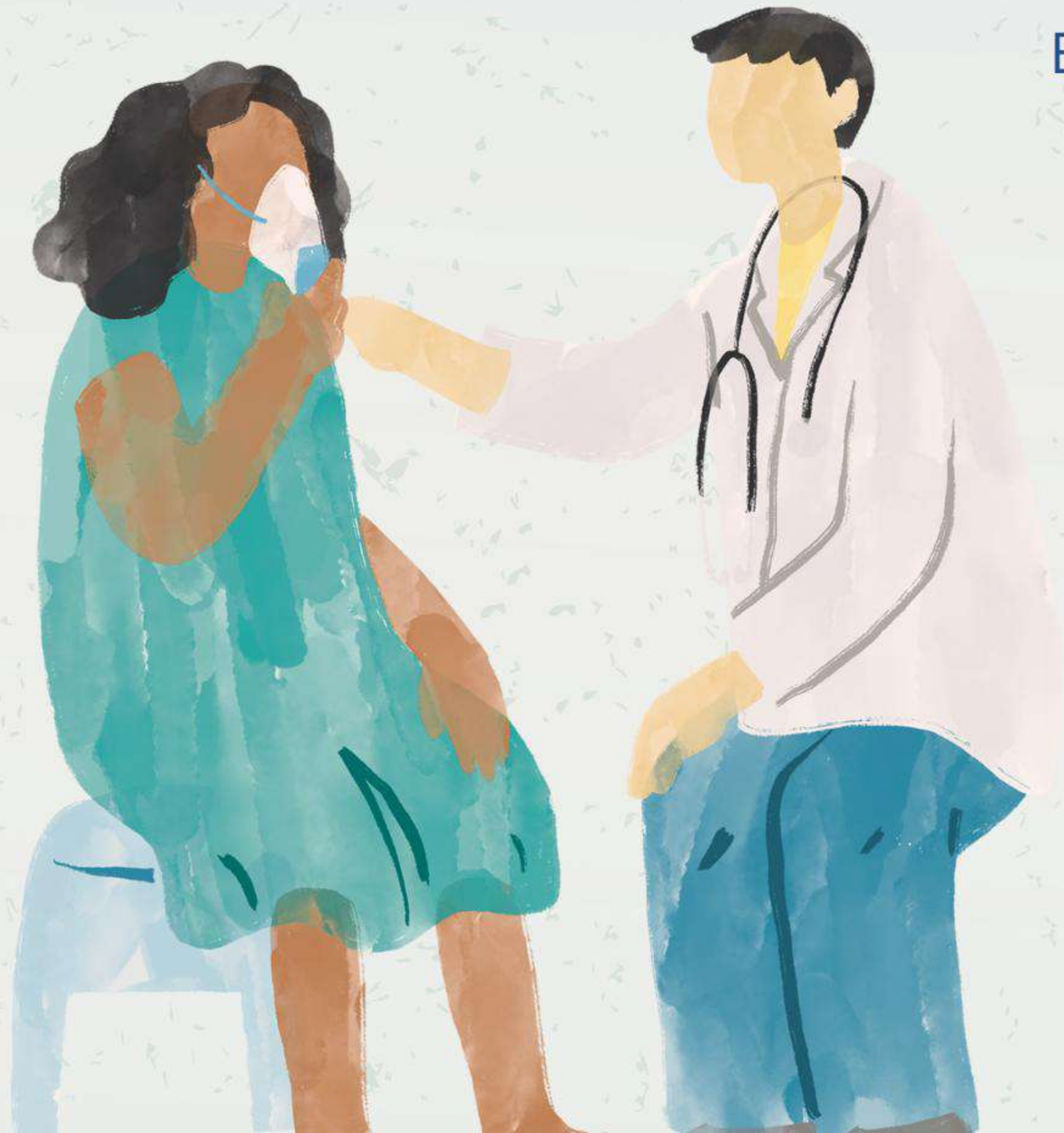
APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE **CÁNCER DE PULMÓN** Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

PROCESO DIAGNÓSTICO EN EL
CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS
NEOPLASIAS TORÁCICAS

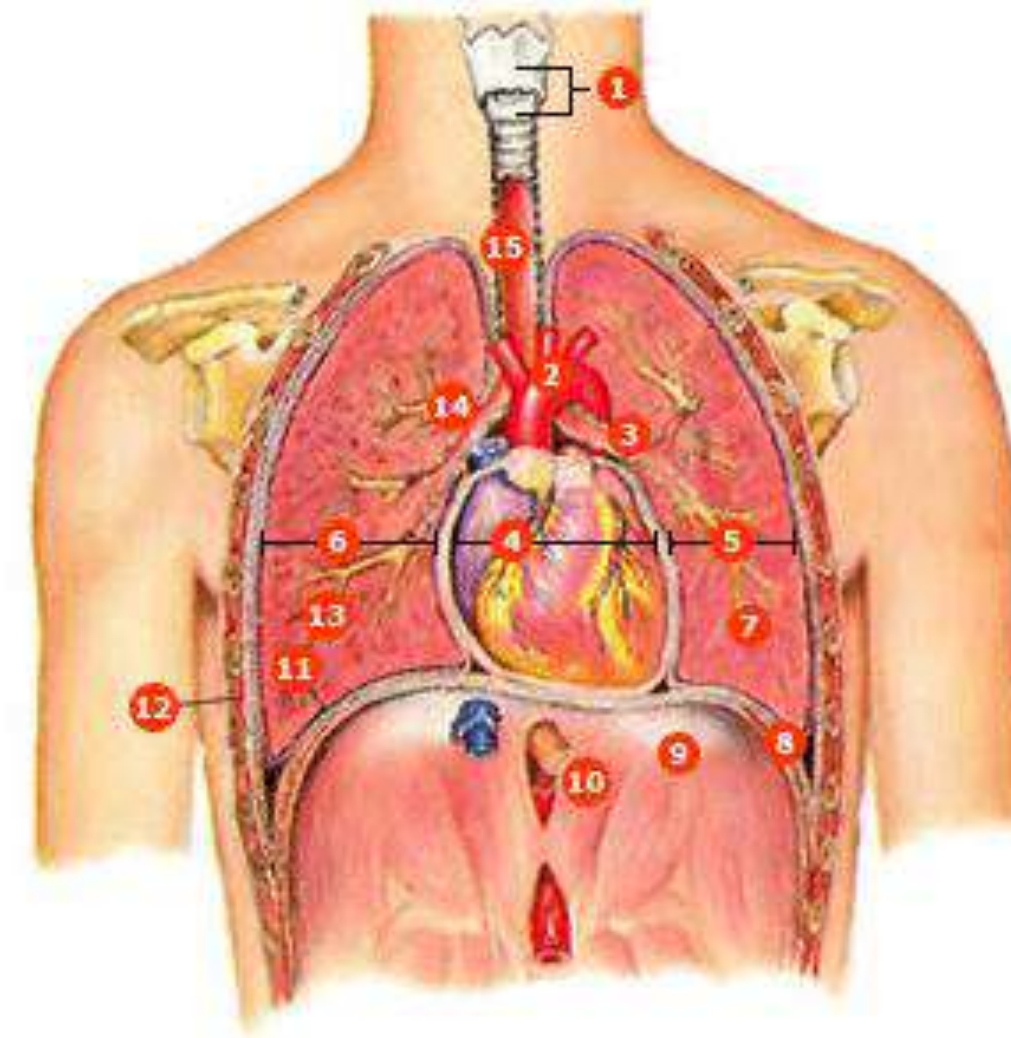
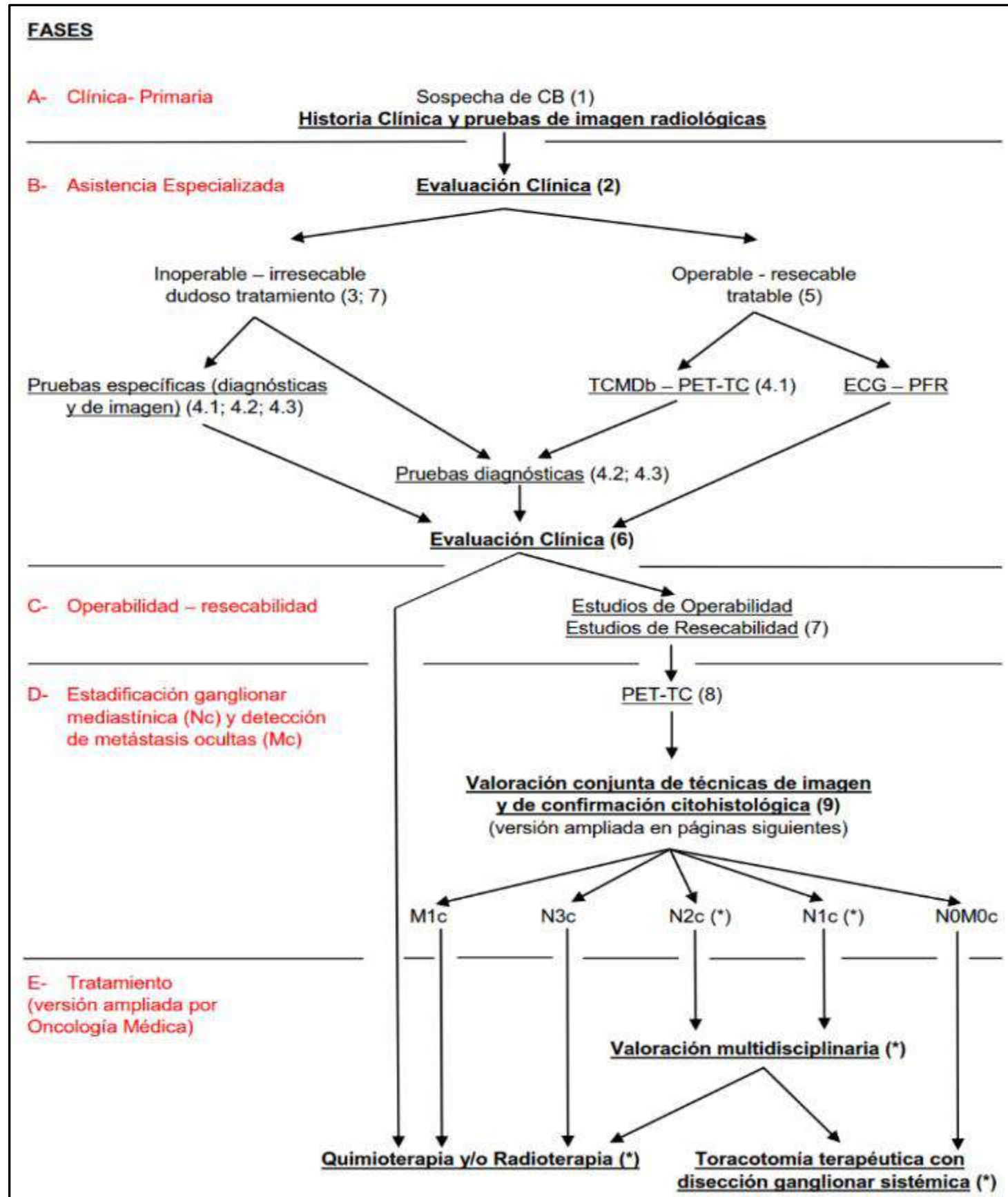
Pedro Benavides Mañas
Neumología

ORGANIZADOR
Fundación
OncoSur



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

A- Clínica- Primaria

Sospecha de CB (1)
Historia Clínica y pruebas de imagen radiológicas

B- Asistencia Especializada

Evaluación Clínica (2)

Inoperable – irresecable
dudoso tratamiento (3; 7)

Operable - resecable
tratable (5)

Pruebas específicas (diagnósticas
y de imagen) (4.1; 4.2; 4.3)

TCMDb – PET-TC (4.1)

ECG – PFR

Pruebas diagnósticas (4.2; 4.3)

Evaluación Clínica (6)



FASE B – Clínica - Especializada

2 Evaluación Clínica

- Anamnesis y exploración física
- Radiografía de tórax (Rx de tórax) u otra prueba de imagen inicial que nos confirme la sospecha de CB
- Análisis sanguíneo:
 - hemograma, perfil hepático, perfil renal, LDH, coagulación y marcadores tumorales, si no está ya realizado



FASE B – Clínica - Especializada

3 Situación inicial de muy probable inoperabilidad, irresecabilidad o con dudosa indicación de tratamiento quimio-radioterápico (QT-RT).

- Inoperable o intratable por cualquier terapia con intentos de control de la enfermedad si:
 - escala de Karnofsky
 - presencia de enfermedad asociada severa e incontrolable
 - rechazo del paciente a la terapia
- Irresecable si presenta:
 - síndrome de vena cava superior
 - metástasis a distancia



NON-SURGICAL



FASE B – Clínica - Especializada

4.1. Técnicas de imagen

4.1.1 TCMD torácica-abdomino-pélvica con contraste (TCMDb)

En cuanto a la TCMDb, es la exploración principal para la evaluación de la sospecha de CB, con evaluación morfológica de las lesiones y estadificación radiológica:

- nos ayuda para la decisión de efectuar diagnóstico citohistológico
- nos aporta información en cuanto en cuanto a la estadificación del tumor primario
- ayudan a valorar la enfermedad metastásica (si signos o síntomas de sospecha)

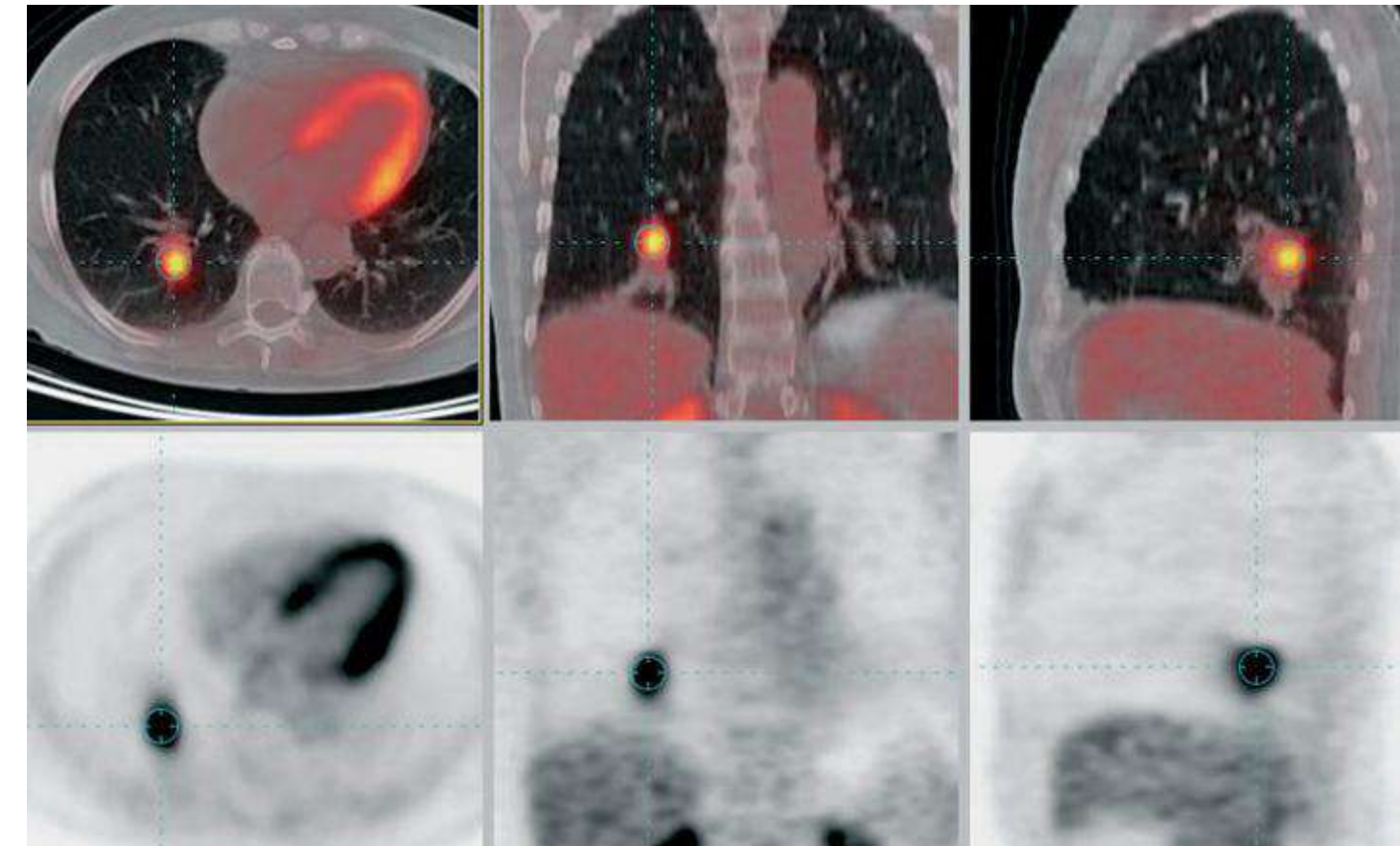


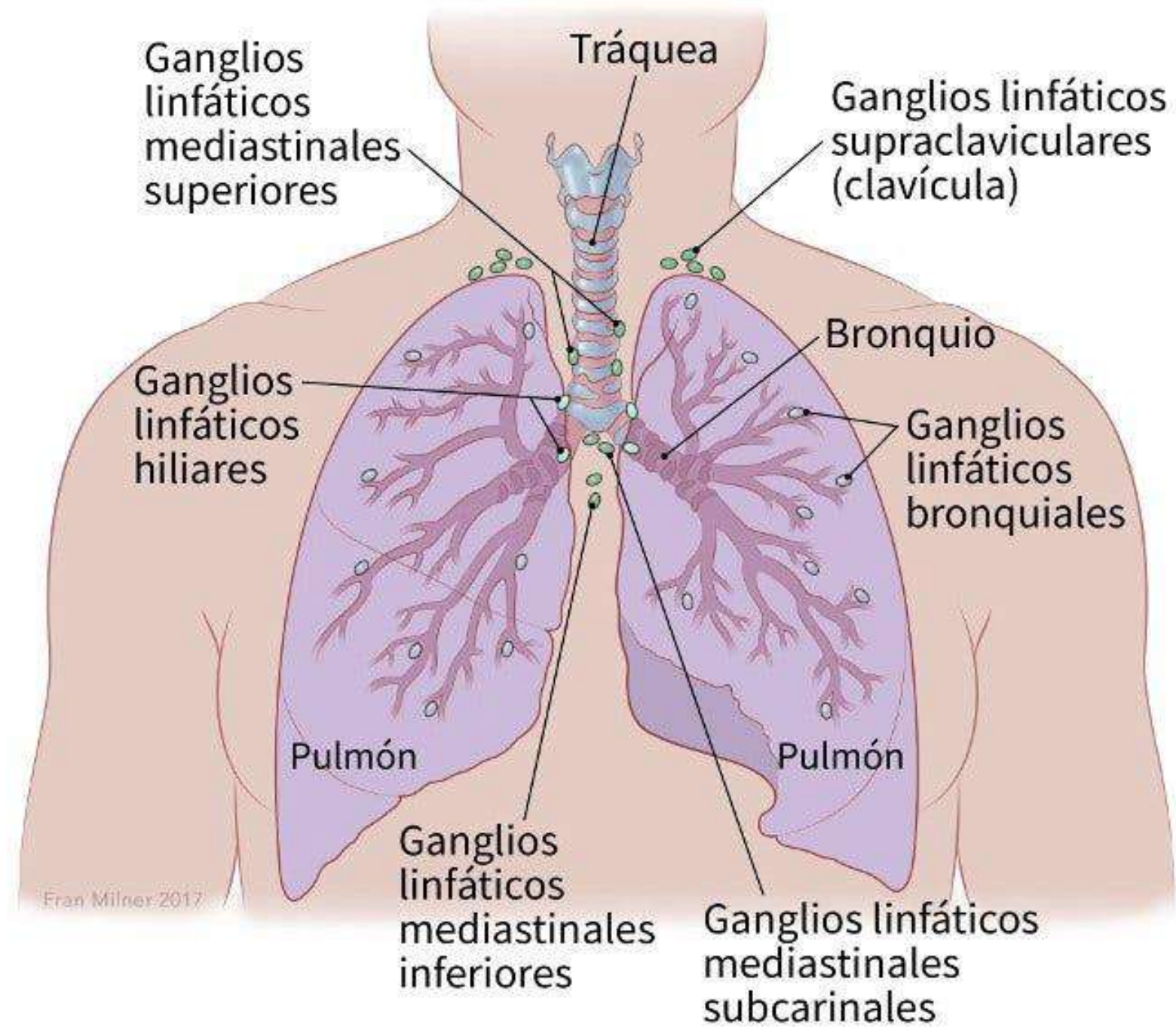
FASE B – Clínica - Especializada

4.1.2 Tomografía por emisión de positrones con 18F-FDG (PET-TC):

En cuanto a la *PET-TC* nos aporta información en diferentes situaciones:

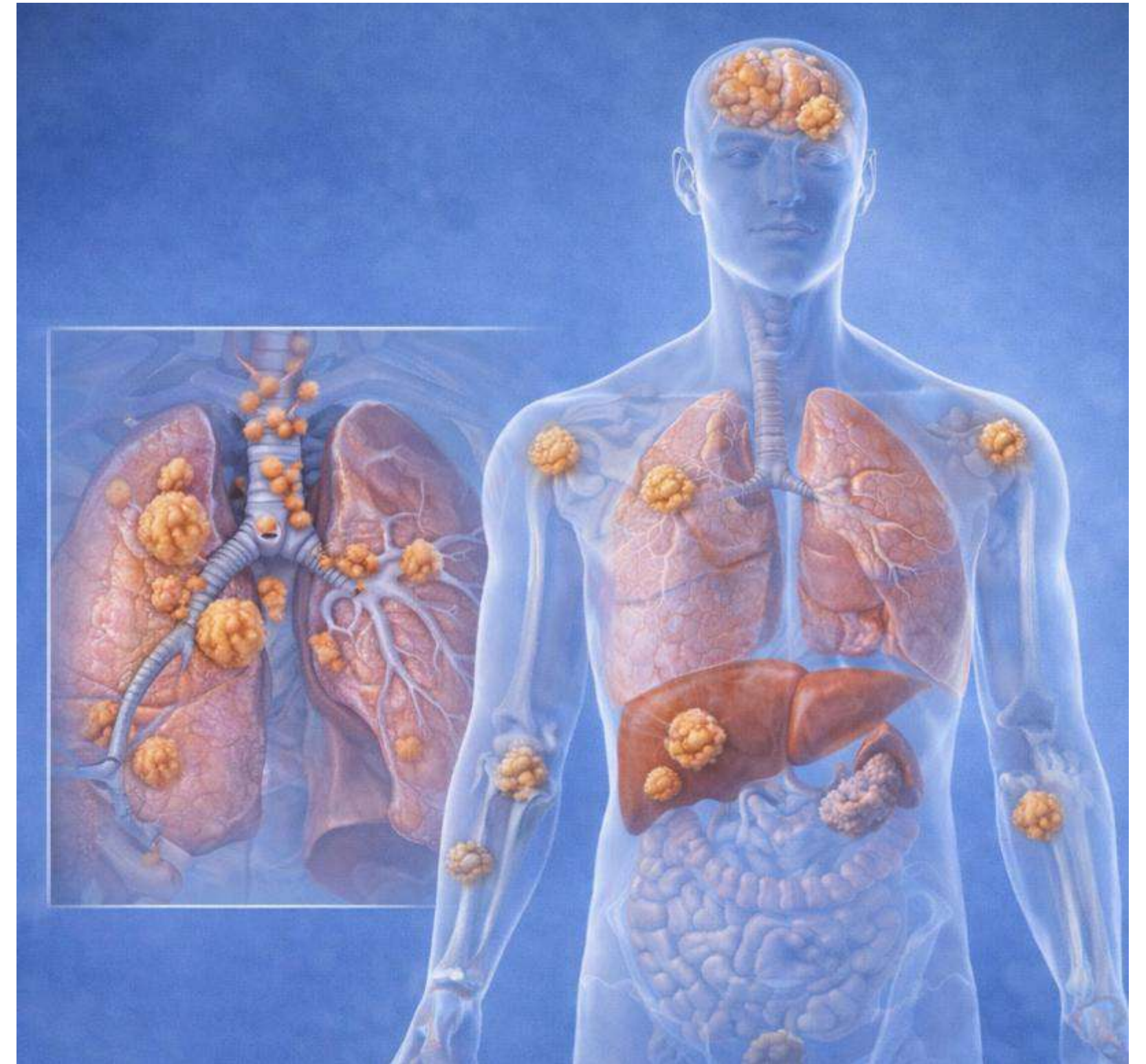
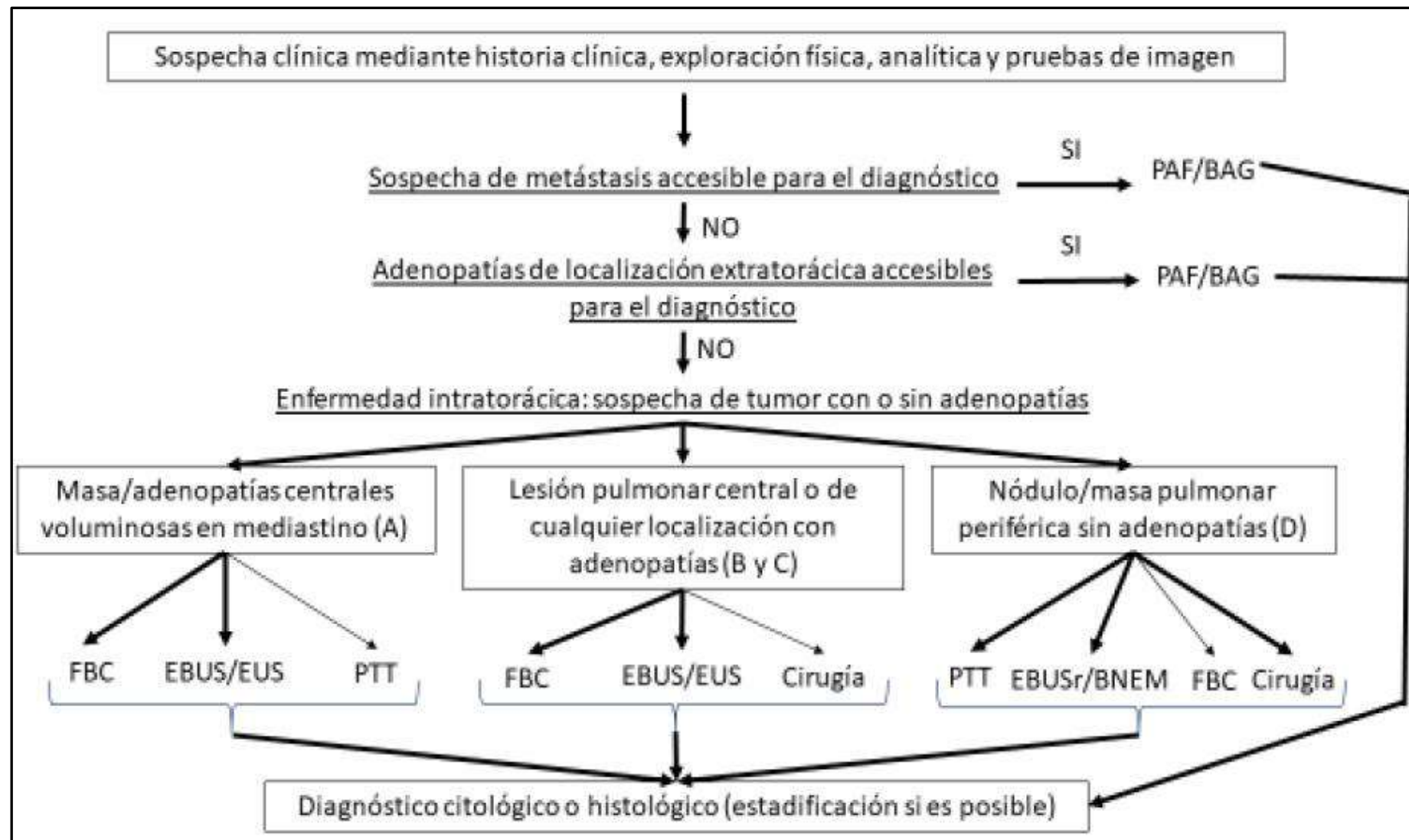
- a nivel de estadificación del tumor primario:
 - selección de área para realizar la biopsia diagnóstica
- a nivel de estadificación ganglionar
 - lesiones subsidiarias de EBUS/EUS/mediastinoscopia
- A nivel de estadificación metastásica:
 - PET-TC indicada en todos los casos para valorar biopsia guiada por imagen o exéresis





FASE B – Clínica - Especializada

4.2 Estrategias diagnosticas en los tumores torácicos



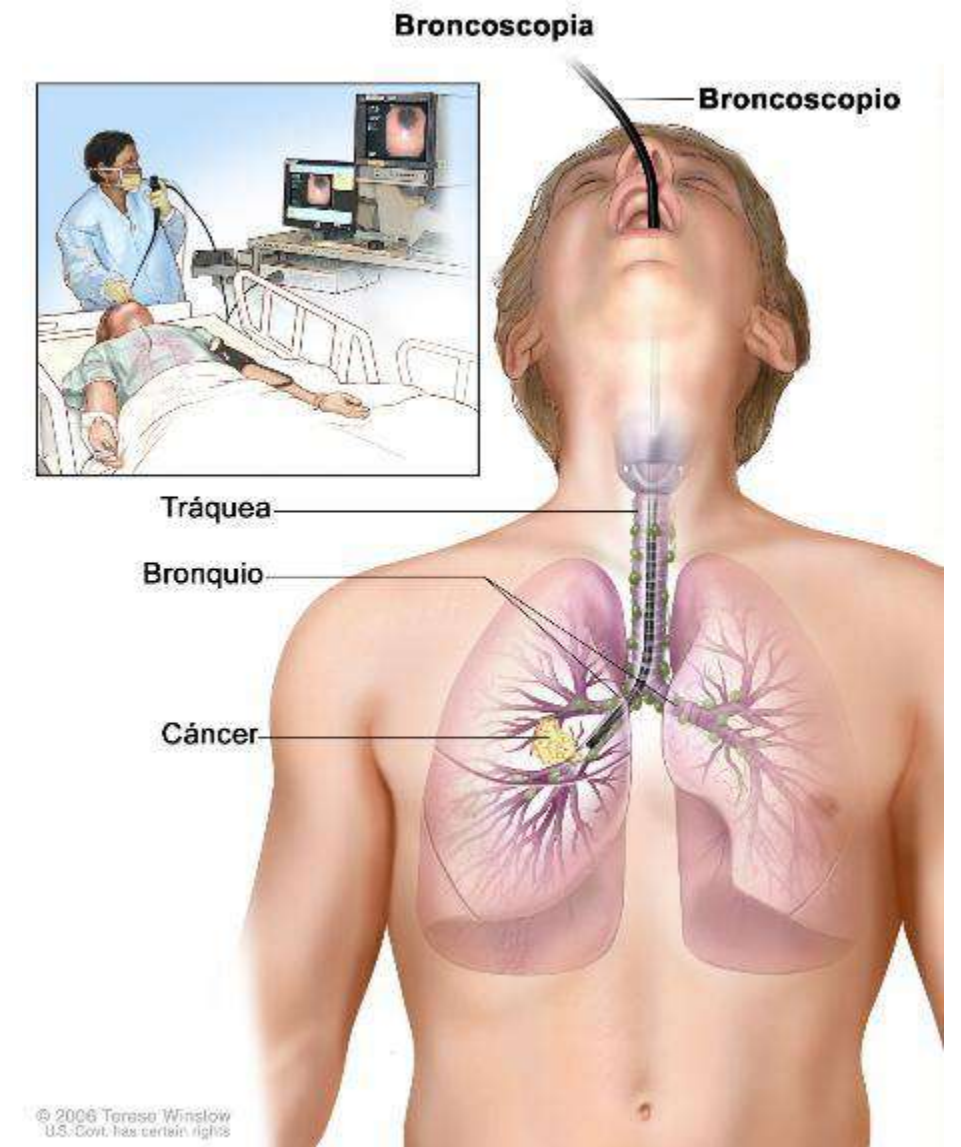
FASE B – Clínica - Especializada

4.3 Técnicas diagnósticas

4.3.1. Broncoscopia

Todos los casos con sospecha de CB deben ser valorados para la realización de una FBC. Nos sirve de utilidad para:

- tomar muestras para alcanzar el diagnóstico
- valorar mediante la visión endoscópica el tipo de resección de la que el paciente es subsidiario, valorando la resecabilidad
- diagnosticar la T, N y a veces M (si se diagnostican nódulos contralaterales se clasifica como irresecable)



FASE B – Clínica - Especializada

EBUS lineal:

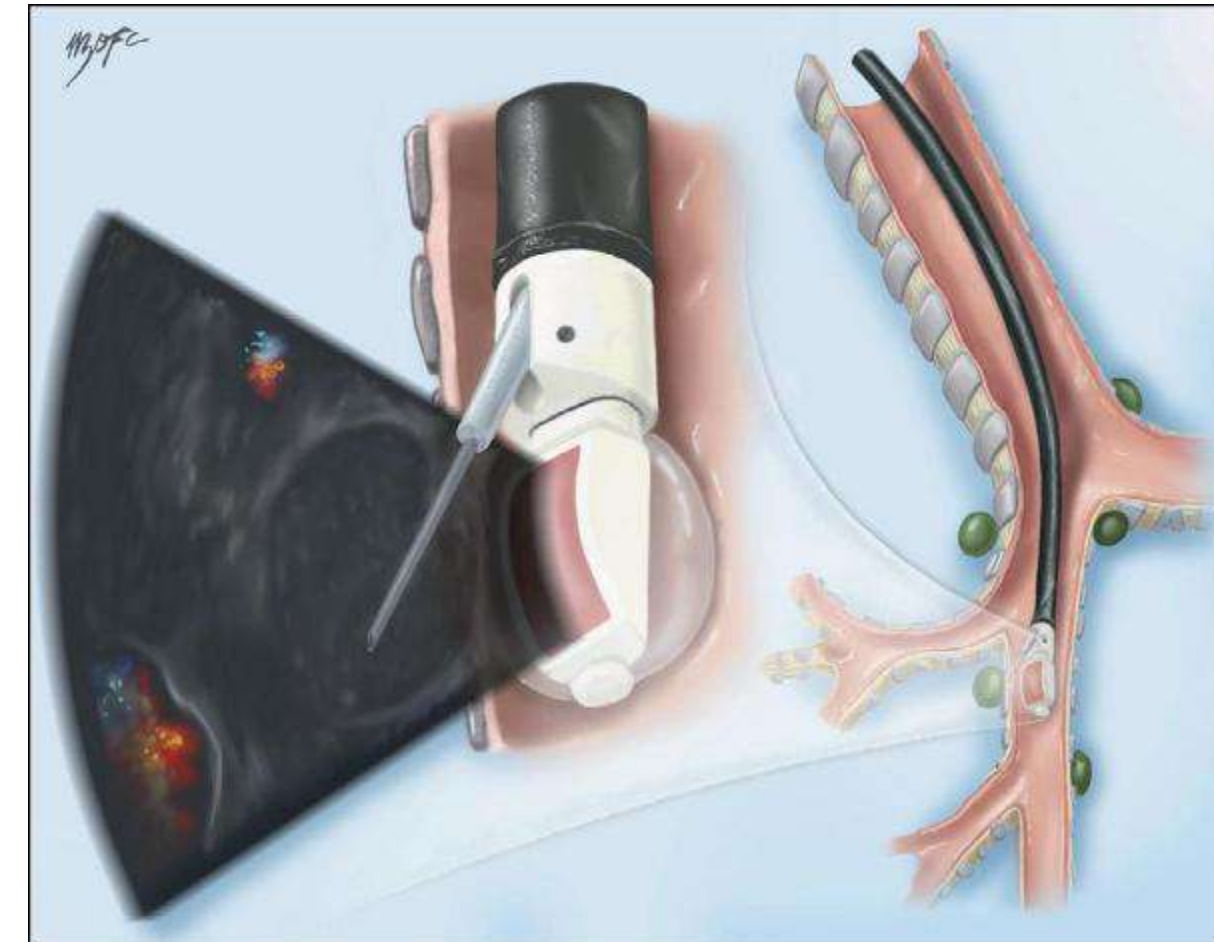
Nos permite en una sola exploración el diagnóstico y la estadificación del CB. Se realiza una punción guiada por ecografía de adenopatías mediastínicas (en tiempo real):

➤ componente T y N:

- tumores centrales o con afectación mediastínica
- reestadificación tras tratamiento de inducción
- diagnóstico de progresión de la enfermedad

* Complicaciones: tasa de complicaciones del 1% (hemorragia e infección en el lugar de la punción son las más frecuentes)

* Requiere valoración preanestésica

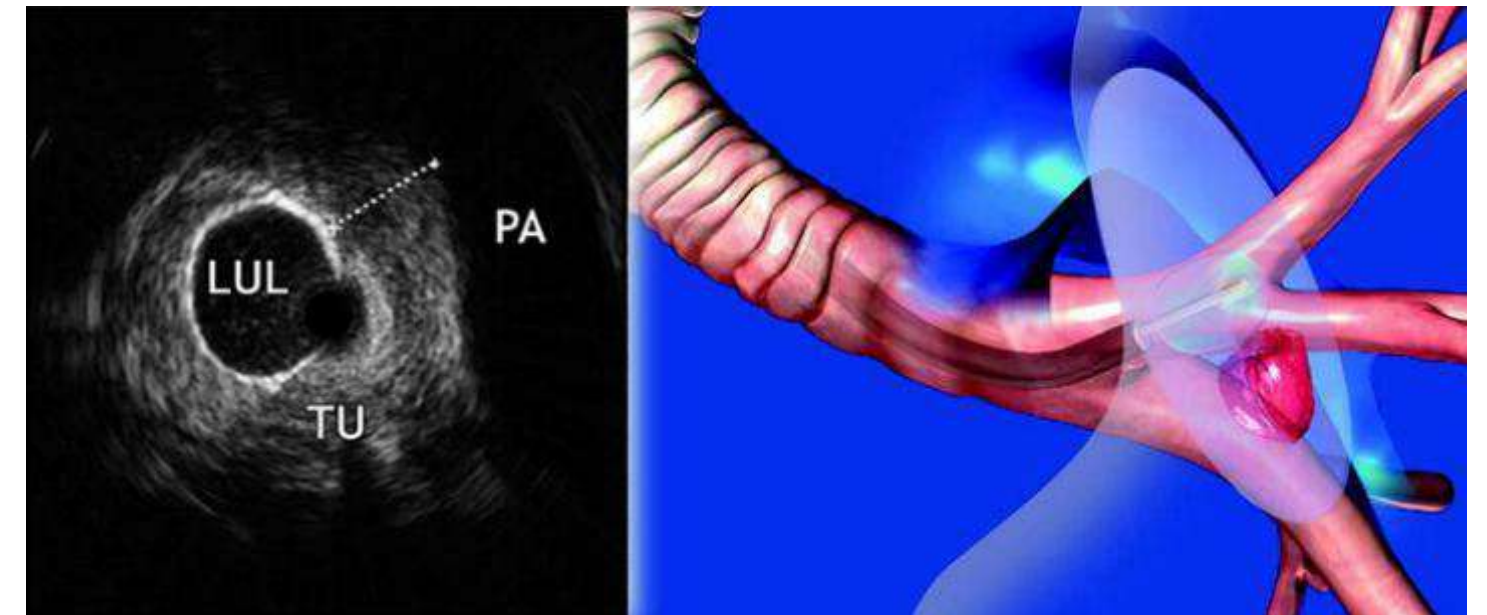


FASE B – Clínica - Especializada

EBUS radial:

Se realiza mediante una sonda ecográfica a través del canal del trabajo. Permite localizar la lesión y fija el punto idóneo de la biopsia/punción. Indicaciones:

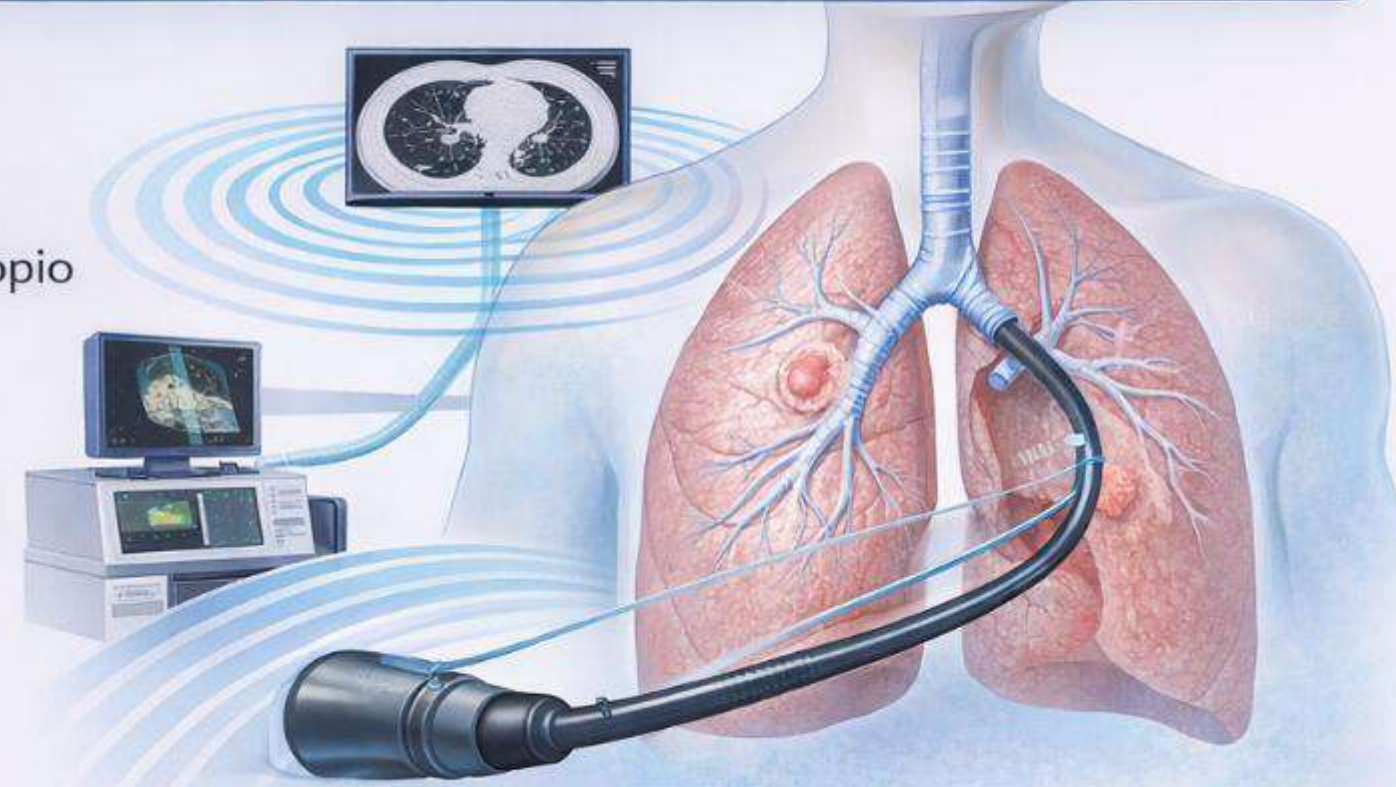
- nódulos pulmonares periféricos con mayor rentabilidad si:
 - < 2 cm
 - presencia del signo del bronquio
- Complicaciones:
 - hipoxemia: 65-75% de los casos
 - sangrado: 0,26-5%
 - neumotórax: 2% si se realiza BTB



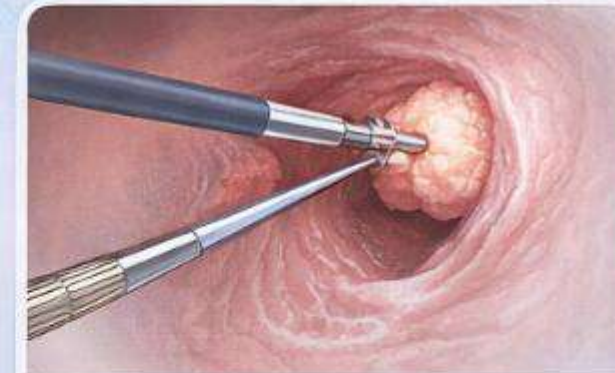


Broncoscopia guiada por navegación electromagnética (ENB)

- ✓ Técnica mínimamente invasiva que utiliza reconstrucción 3D del TAC y un **campo electromagnético** para guiar el broncoscopio hacia lesiones pulmonares **periféricas**.
- ✓ Permite acceder a **nódulos** de difícil localización no visibles con **broncoscopia** convencional.
- ✓ Mejora el **rendimiento** diagnóstico en la toma de **biopsias** (pinza, aguja, cepillado).
- ✓ **Bajo riesgo** de complicaciones (neumotórax/hemorragia), siendo alternativa a la **punción transtorácica**.



Pinza Aguja cepillado

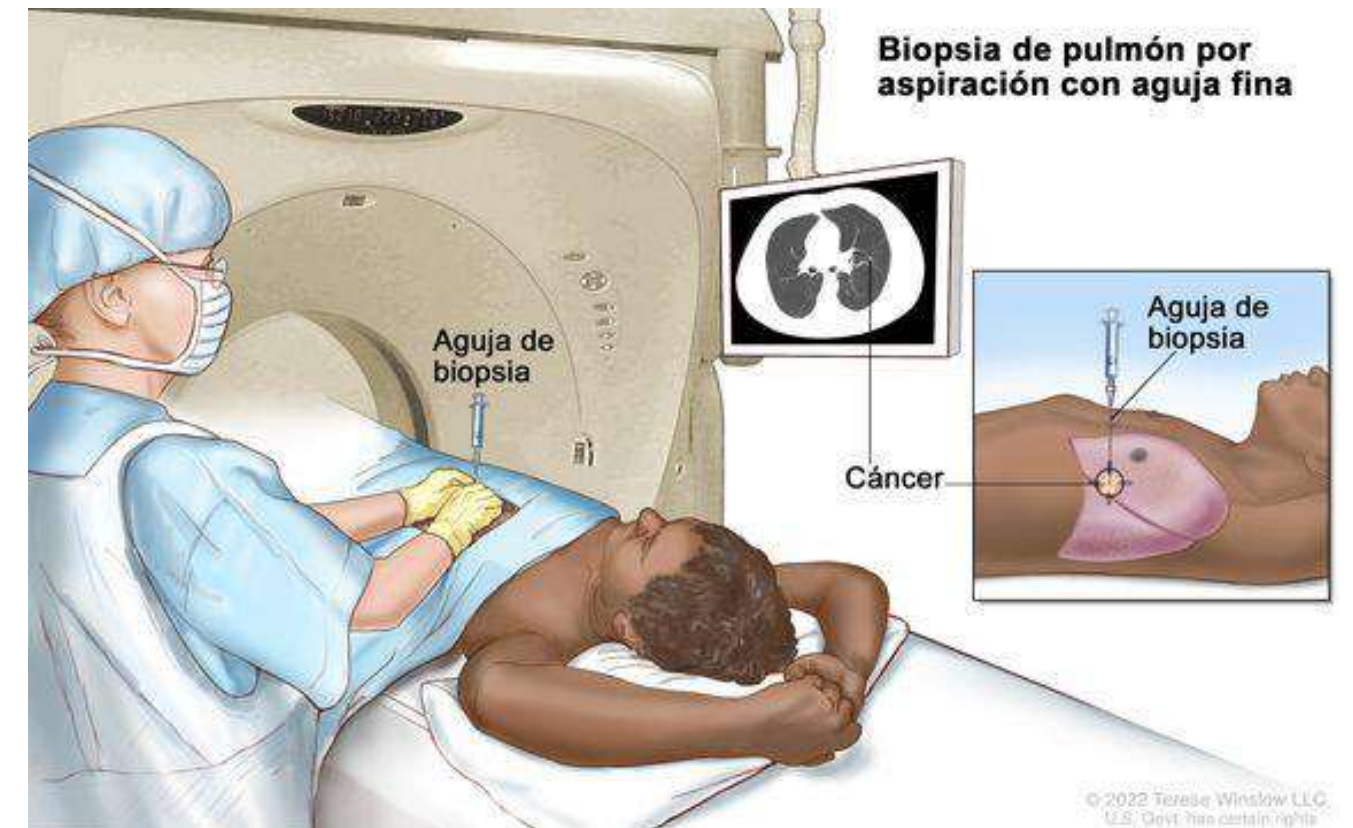


Pinza cepillado

FASE B – Clínica - Especializada

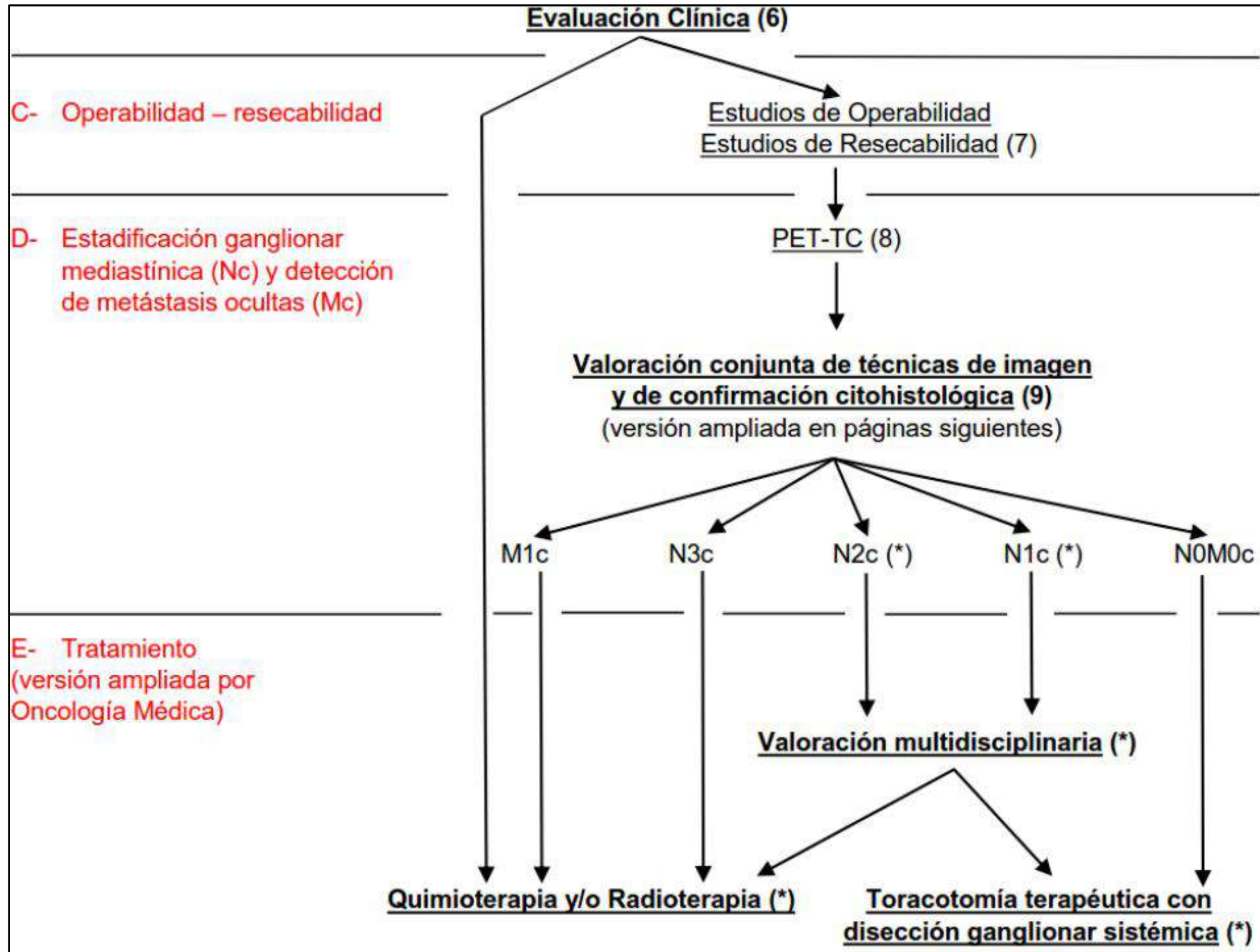
4.3.2 Punción/biopsia transtorácica guiada por imagen:

- Indicaciones:
 - nódulo/s o masa/s sospechosas de malignidad
 - biopsia o re-biopsia de malignidad para terapia dirigida
- Complicaciones:
 - relación riesgo-beneficio en pacientes con patología pulmonar
 - *neumotórax* (10-15%)
 - *hemorragia* (1-7%)
- Contraindicaciones:
 - anticoagulación oral y antiagregación (terapia puente)
 - coagulopatía y plaquetopenia
 - sospecha de malformaciones arteriovenosas



APRENDER A VIVIR:

ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS



FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

7.1 Estudios funcionales pulmonares y operabilidad. RECOMENDACIONES

7.1.1 Indicación de estudios de operabilidad

1. Evaluación del riesgo cardiológico
2. Paciente con sospecha o diagnóstico de CB se debe realizar:
 - espirometría forzada para valorar FEV1 y el FPP en valores absolutos y relativos
 - medición de DLCO y cálculo de DLCOPP en valores relativos



FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

3. Estratificación del riesgo en función de valores de FPP y DLCOPP:

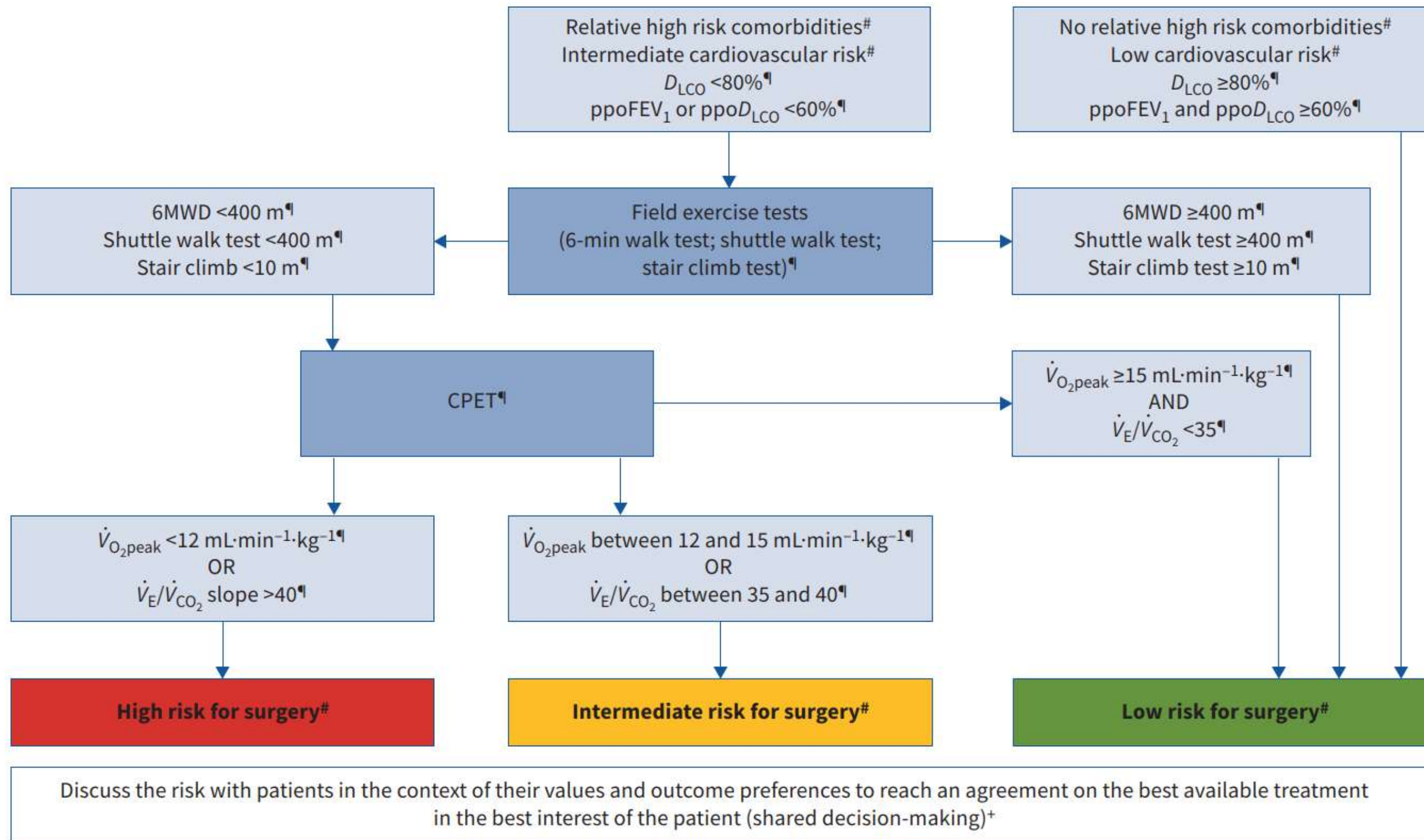
- pacientes con FPP y DLCOPP >60%: riesgo leve
- pacientes en los que el FPP y/o DLCOPP sean <60% pero ambos >30%:
 - realizar PECP



FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

4. Estratificación del riesgo en función del valor de consumo de O₂ máximo (VO₂) y valor del slope del equivalente ventilatorio de CO₂ (slope EqCO₂) mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP):
- VO₂ >20 ml/kg/min o >75%:
 - riesgo leve: operabilidad favorable (hasta neumonectomía)
 - VO₂ >10 ml/kg/min (o >35%) y <20 ml/kg/min (o <75%):
 - valor del slope del equivalente ventilatorio de CO₂ (slope EqCO₂) para tipificar el riesgo:
 - slope EqCO₂ ≤34: riesgo moderado-leve
 - slope EqCO₂ >34: riesgo moderado-grave
 - VO₂ <10 ml/kg/min o <35%:
 - riesgo grave (contraindica Cx de resección mayor, valorar Cx de resección menor u otras terapias)





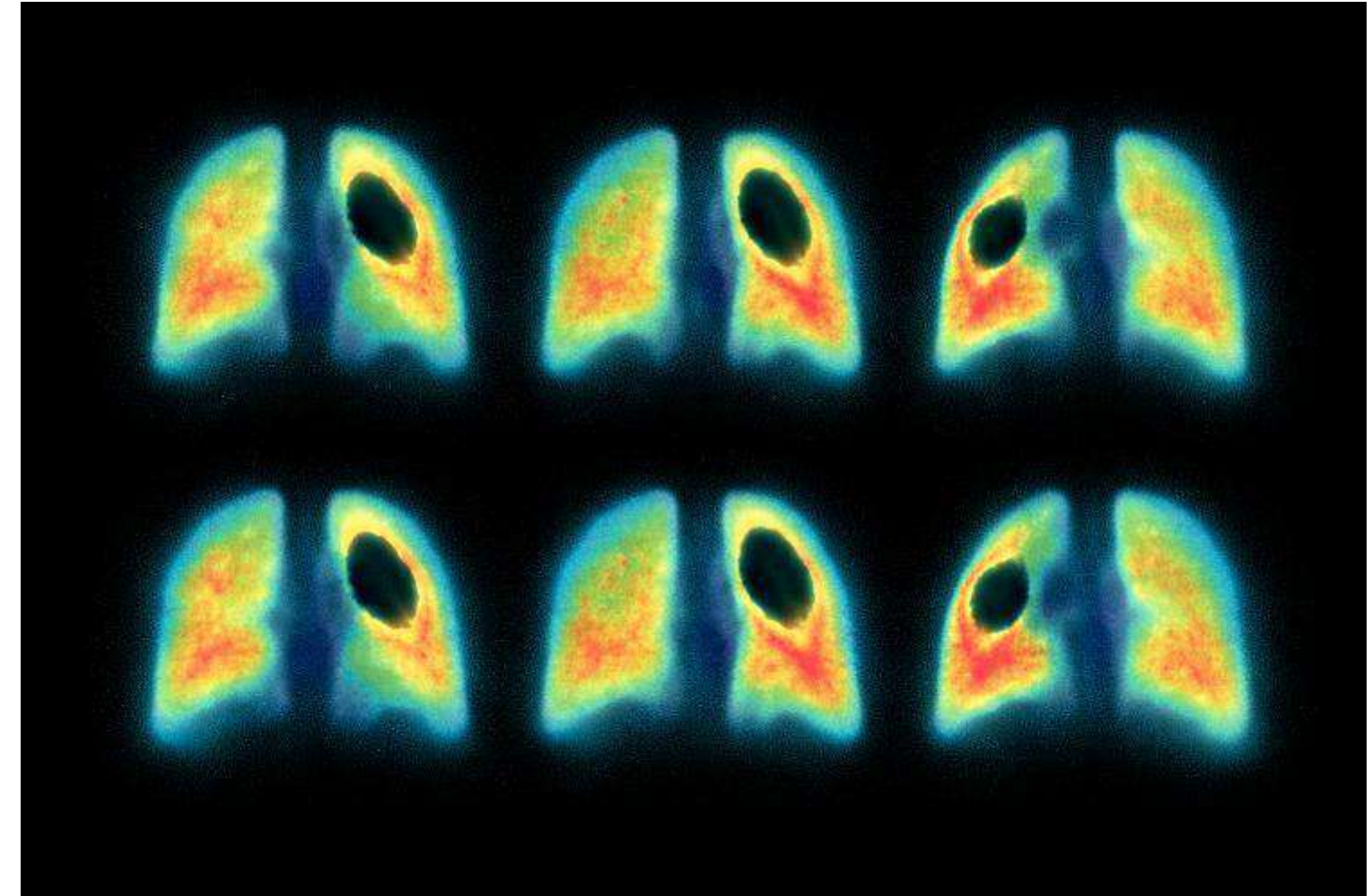
FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

5. Realización de gammagrafía de perfusión pulmonar (contaje) si:

- se planea realizar neumonectomía
- el paciente presenta mala función pulmonar
- cirugía de reducción de volumen asociada a cirugía de CB

6. Otras variables no funcionales:

- edad
- necesidad de neumonectomía
- la reintervención
- la desnutrición
- comorbilidad

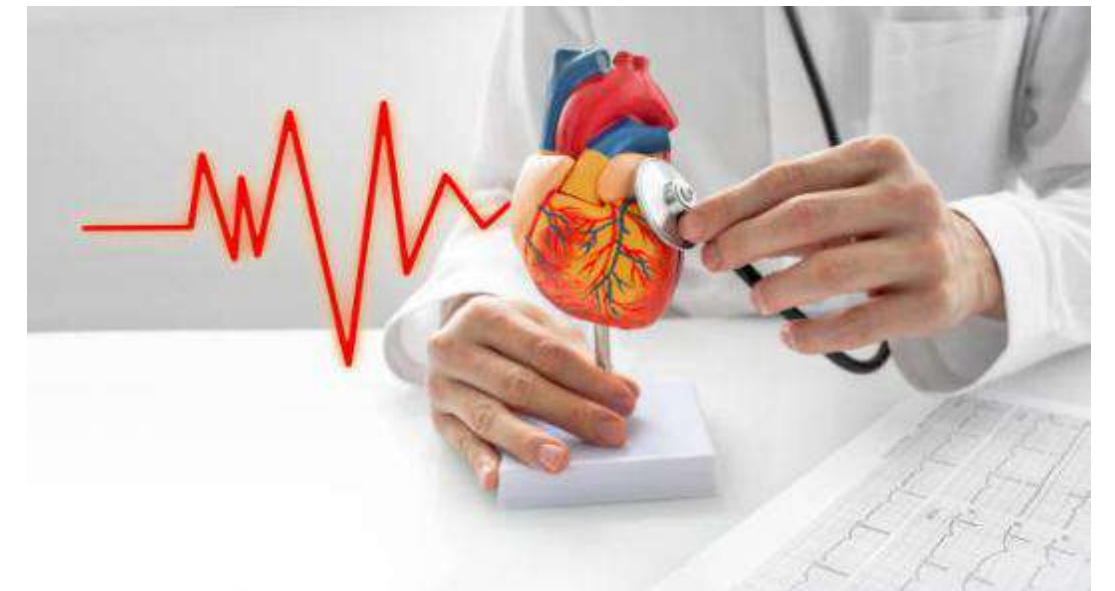


FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

7.2 Estudios cardiovasculares y operabilidad RECOMENDACIONES

7.2.1 Indicación de estudios de operabilidad a nivel cardiovascular

1. Cálculo del ThRCRI (ver en Anexo V): índice validado de riesgo cardiaco ajustado para cirugía torácica:
 - valoración de una serie de factores clínicos predictores del riesgo:
 - Cx a realizar: neumonectomía
 - antecedente de enfermedad cardiaca isquémica
 - antecedente de AIT o de accidente isquémico cerebrovascular
 - creatinina > 2 mg/dl



FASE C - Operabilidad – Resecabilidad

2. Derivación a Cardiología si:

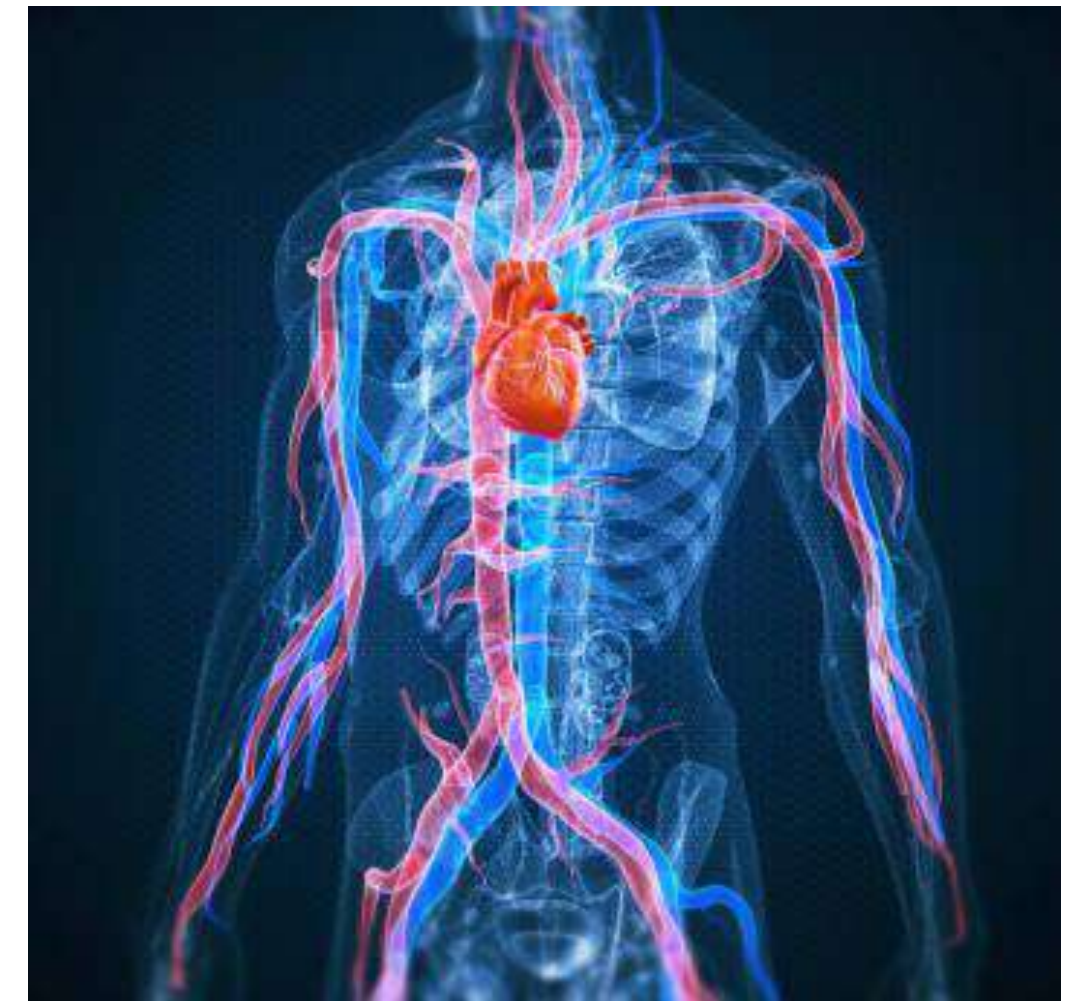
- patología cardiaca no tratada o que se encuentra descompensada
- nueva patología cardiaca sospechada
- imposibilidad de subir más de dos pisos sin parar
- presencia de 2 o más factores del ThRCRI

3. Infarto agudo de miocardio (IAM) previo

4. Patología vascular arterial periférica:

5. Tromboembolismo pulmonar:

6. Hipertensión arterial pulmonar:



APRENDER A VIVIR: ESCUELA DE CÁNCER DE PULMÓN Y OTRAS NEOPLASIAS TORÁCICAS

