



Simposio Regional 1:

19/11

Salón: Cerro B
10:30 a 12:00



Coordinadora:
Graciela Godoy

Secretaria:
Cecilia Kniz

Disertante:
Lucía Cuper

Objetivos

- Estadificación Mediastinal. TNM 8° edición. Factor N. Generalidades
- Mencionar los procedimientos de estadificación invasiva del mediastino y su valor estadístico
- Mostrar algoritmos de estadificación de las principales guías y sociedades
- Nuestra experiencia en estadificación invasiva

Generalidades

- En ausencia de metástasis a distancia, la estadificación ganglionar es el factor pronóstico mas importante del Cancer de Pulmon no células pequeñas.
- La estrategia de estadificación influye en la supervivencia de los pacientes.
- Pacientes en los que se utiliza una estrategia trimodal (TC; PET-TC y método invasivo) tienen mayor supervivencia que los que utilizan una estrategia bimodal (TC y PET-TC) o solo TC.



ESTADIFICACION MEDIASTINAL INVASIVA

Estadificación Mediastinal

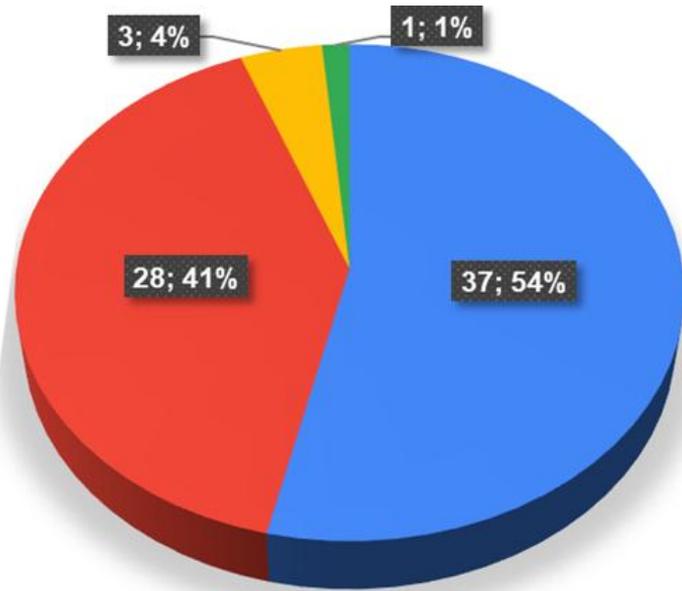
Métodos Endoscópicos

- Broncoscopía - TBNA
 - EBUS - EUS

Métodos Quirúrgicos

- Mediastinoscopía - Videomediastinoscopía
- VAMLA – TEMLA
- Videotoracoscopia

Métodos endoscópicos



■ Sólo broncoscopia flexible ■ Ambos métodos
■ Ninguna ■ Sólo broncoscopia rígida

Broncoscopia Flexible 54%
Broncoscopia Rígida 1%
Ambos 41%
Ninguna 3%

Broncoscopia flexible. Factor T

- Videobroncoscopia permite la **estadificación endobronquial**
- Confirmación patológica
- Lesiones periféricas son habitualmente muestreadas con una combinación de lavado, cepillado, biopsia trasbronquial
- Broncoscopia. No realizarla separada de el procedimiento de estadificación invasiva (planificación quirúrgica, preparación preoperatoria)



Broncoscopia en estadificación

Broncoscopia Rígida



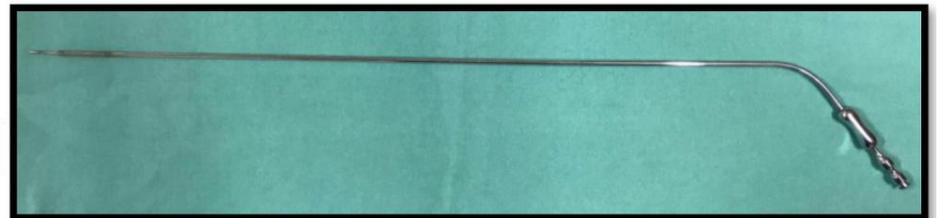
Hospital Escuela Gral. Jose F. de San Martín – Centro Médico. Corrientes



Figura 6. Cámara de video. Figura 7. Fibra óptica.



Factor N



Broncoscopía en estadificación



Factor N.

Los metanálisis informaron una **sensibilidad del 78%** y una tasa de **falsos negativos del 28%** para TBNA convencional en la enfermedad clínica N2

Holty J, Kuschner W, Gould M. Accuracy of transbronchial needle aspiration for mediastinal staging of non-small cell lung cancer: a meta-analysis. *Thorax* 2005;60:949–55.

Aguja de gran calibre con un tru-cut sistema en manos experimentadas aumenta enormemente rendimiento diagnóstico

Role of Transbronchial Needle Core Biopsy in the Diagnosis of Mediastinal Diseases Experience With an Innovative Endoscopic Technique Using a Rigid Tru-Cut Needle Giovanni Galluccio, MD,* Manuela Palazzolo, MD,w Paolo Battistoni, MD. *Bronchology Interv Pulmonol* 2018 julio; 25 (3): 239-244.

Nuestra experiencia

Indicaciones precisas.



Factor N.

12 Pacientes.

9 Positivos. Muestra Representativa

3 Negativos.

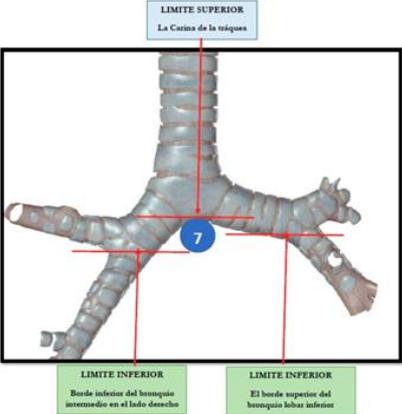
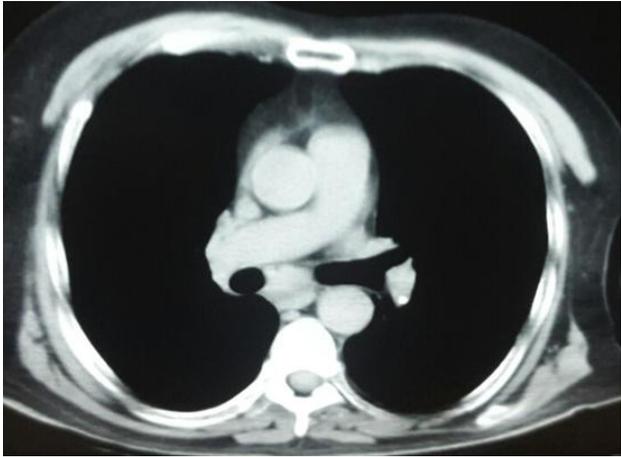
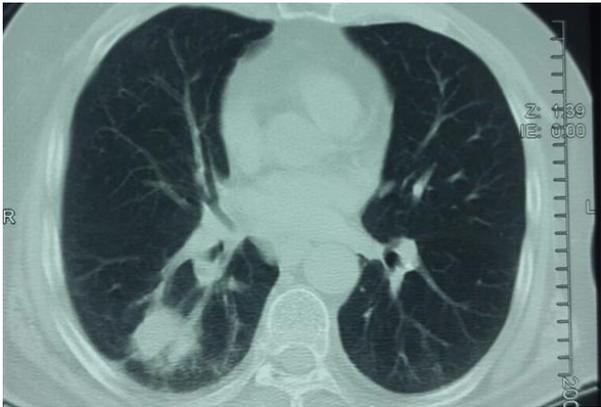
Continuamos Con otro método de Estadificación
(Mediastinoscopia)



No descarta n3
Solo Confirmación Anátomo-patológica
Contraindicación quirúrgica



Puncion transcarinal

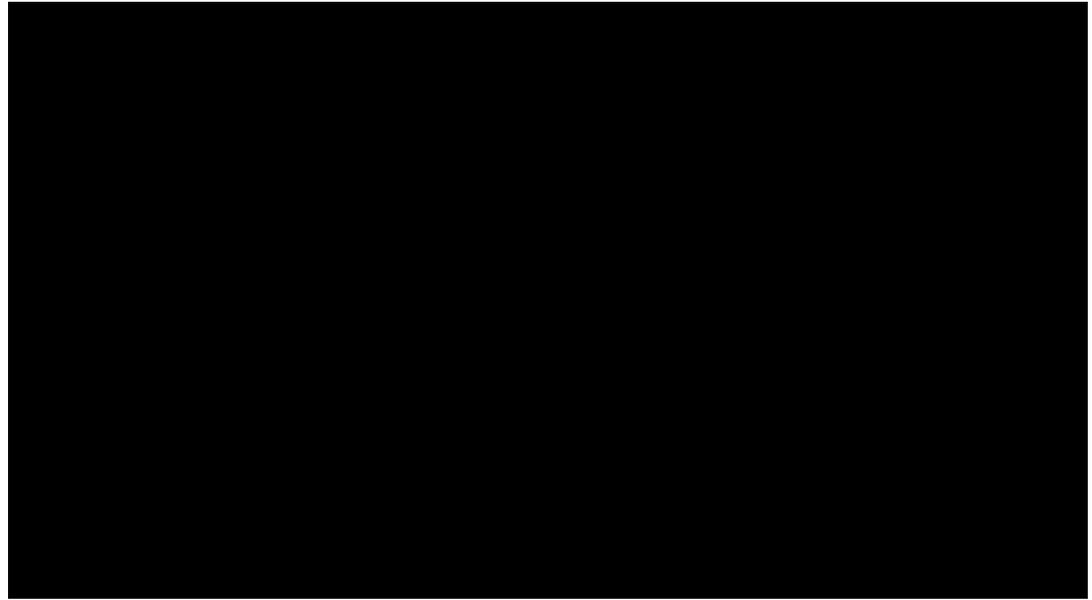




Métodos endoscópicos



EBUS - EUS



Indicaciones

EBUS.TBNA EUS.FNA



European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 48 (2015) 1–15
doi:10.1093/ejcts/evv194

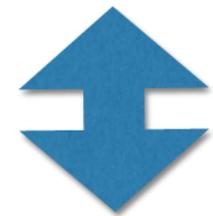
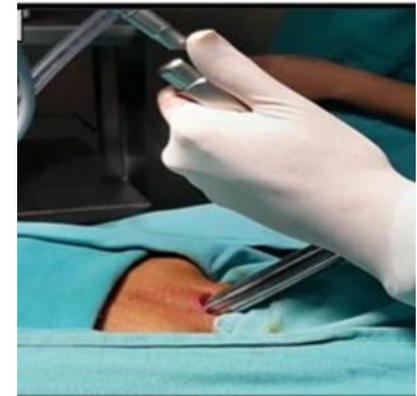


Cite this article as: Vilmann P, Frost Clementsen P, Colella S, Siemsen M, De Leyn P, Dumonceau J-M et al. Combined endobronchial and esophageal endosonography for the diagnosis and staging of lung cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, in cooperation with the European Respiratory Society (ERS) and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;48:1–15.

Combined endobronchial and esophageal endosonography for the diagnosis and staging of lung cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, in cooperation with the European Respiratory Society (ERS) and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS)

Peter Vilmann^{1*}, Paul Frost Clementsen^{1,2}, Sara Colella¹, Mette Siemsen¹, Paul De Leyn¹, Jean-Marc Dumonceau¹, Felix J. Herth³, Alberto Larghi⁴, Enrique Vazquez-Sequeiros⁵, Cesare Hassan⁶, Laurence Crombag⁷, Daniel A. Korevaar⁸, Lars Konge⁹ and Jouke T. Annema¹⁰

- **Alta sospecha de afectación de N2-N3**, ya sea por agrandamiento de los ganglios linfáticos mediastínicos o por captación de PET (y sin metástasis a distancia).
- **Tumores sin captación o agrandamiento mediastinal pero con:**
 - Suv bajo.(Adenocarcinomas)**
 - Mayores a 3cm**
 - N1**
 - Centrales**
- Todo paciente sin Pet-tc. Solo Modalidad Tac.
- **Reestadificación** ganglionar mediastínica solo en confirmación de n2 o n3 manifiesto.

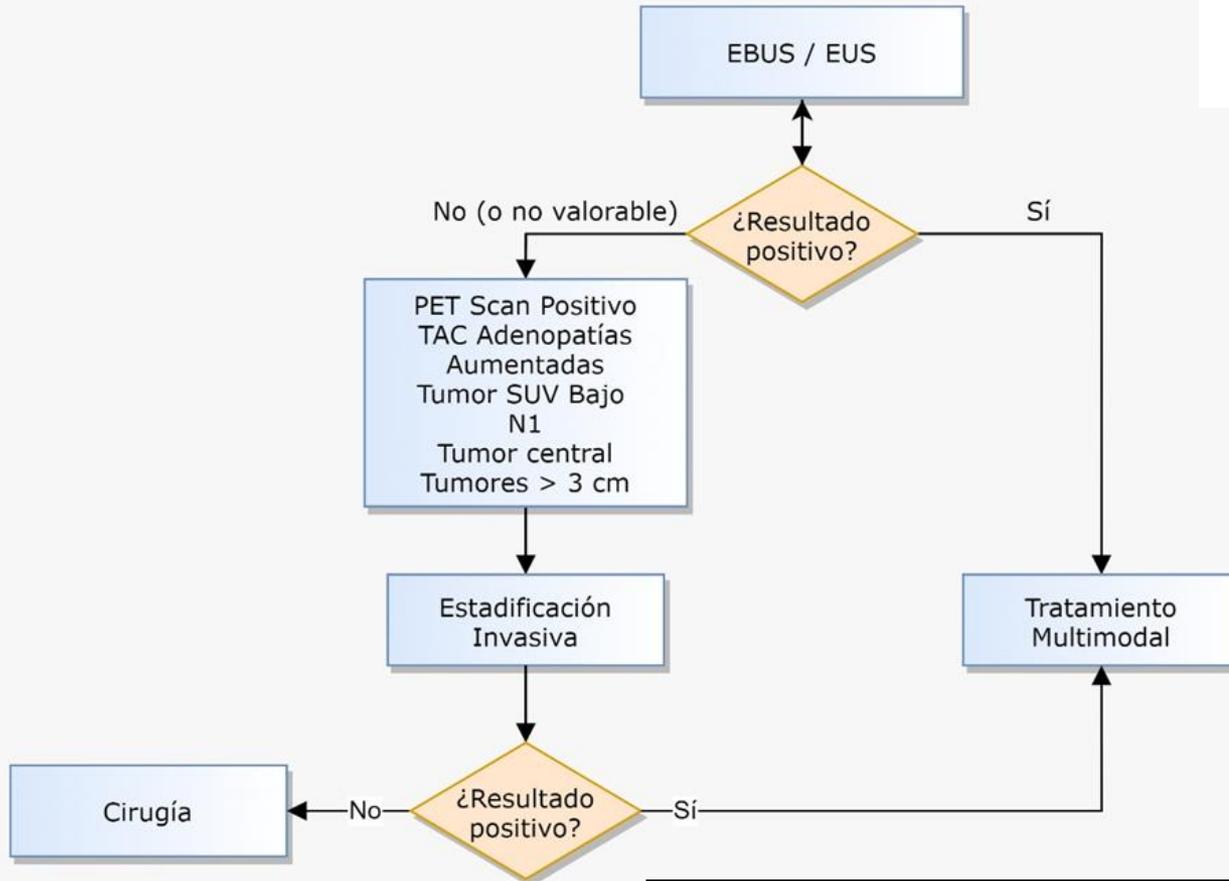


Iguals
indicaciones

Algoritmo

Combined endobronchial and esophageal endoscopy for the diagnosis and staging of lung cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, in cooperation with the European Respiratory Society (ERS) and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS)

Peter Vilmann^{1*}, Paul Frost Clementsen^{2,3}, Sara Colella⁴, Mette Siemsen⁵, Paul De Leyn⁶, Jean-Marc Dumonceau⁷, Felix J. Herth⁸, Alberto Larghi⁹, Enrique Vazquez-Sequeiros¹⁰, Cesare Hassan¹¹, Laurence Crombag¹², Daniel A. Korevaar¹³, Lars Konge¹⁴ and Jouke T. Annema¹⁵



La mayor experiencia y rendimiento actual con EBUS/ EUS en grandes centros hacen aconsejable recurrir a mediastinoscopia solo en caso de resultado dudoso o no valorable.

EBUS en Argentina

	DR. ARTEMIO GARCIA	DRA. PATRICIA VUJACICH	DR. SEBASTIAN GANDO	DR. HERNAN PFEIFER	DR. DANIEL PASCANSKY
PROCEDIMIENTOS TOTALES	490	22	45	60	200
PROCEDIMIENTOS MENSUALES	14	*S/N	*1-2	*0-1	*-
DERIVACIONES	SI	^SI	SI	NO	SI
MARCA	FUJINON, PENTAX, OLYMPUS	FUJINON	PENTAX	PENTAX	OLYMPUS
ANESTESIA	GENERAL, MASCARA LARINGEA	GENERAL, MASCARA LARINGEA	GENERAL, MASCARA LARINGEA	GENERAL, MASCARA LARINGEA	GENERAL, MASCARA LARINGEA
CALIBRE DE AGUJA	21	22	22	19/22	21/22
Nº DE AGUJAS POR PROCEDIMIENTO	2	1	1	1	1
DISPONIBILIDAD DE ROSE	SI	SI	NO	SI	SI
S, E PD	97%	S 80% E 100%	90%	-	S VARIABLE E 100%
COBERTURA PRIVADA	SI, 100%	PRIVADO SI PUBLICO S/C	SI	NO (90%)	SI
FORMACION	EXTERIOR	DR. ROBERTO CASAL DR. ARTEMIO GARCIA	EXTERIOR	CURSOS	EXTERIOR
REESTERILIZACION	PUBLICO SI PRIVADO NO	NO	NO	NO	NO

Si indica EBUS en cuanto Tiempo regresa el paciente?



No en NEA



Métodos Quirúrgicos



Mediastinoscopia

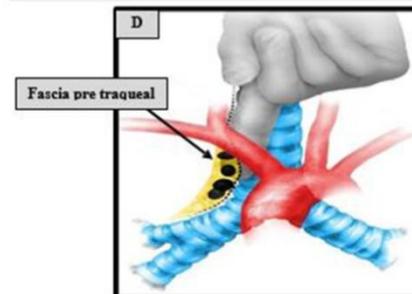
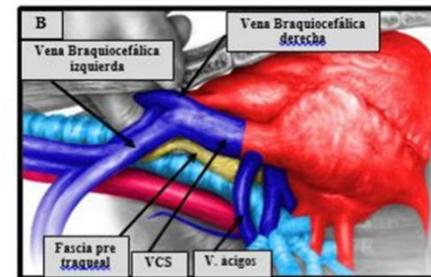
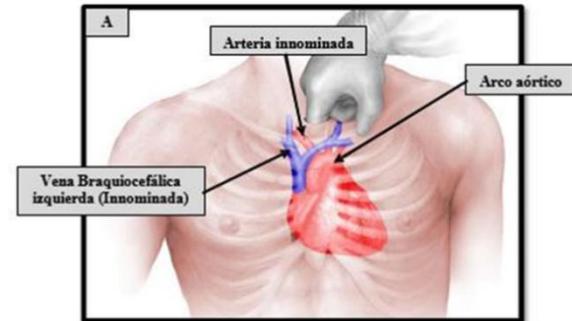
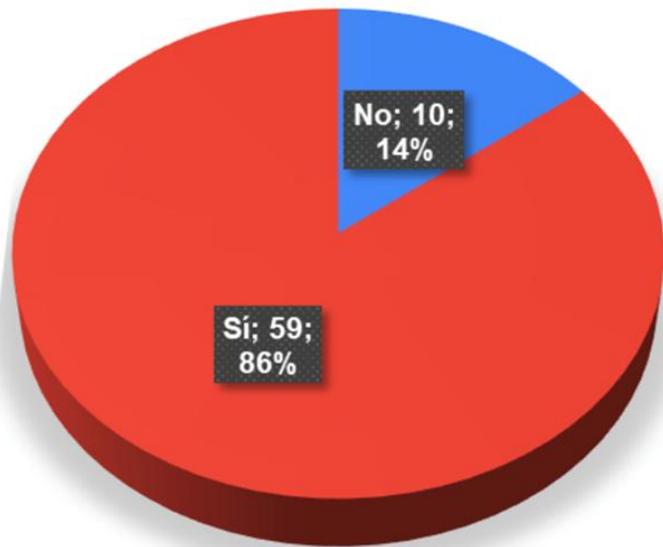


Video-
Mediastinoscopia



Encuesta

Realiza Mediastinoscopia
86% respondió afirmativamente
14% respuesta negativa



Técnica. Videomediastinoscopia



Identificación de bronquios y principales estructuras

Mediastinoscopía ambulatoria

- Procedimiento quirúrgico realizado bajo anestesia general, regional o local, que requiera **cuidados postoperatorios de corta estancia**.
- Laureano Molins y col. realizaron mediastinoscopia ambulatoria en 300 pacientes, informado una tasa de sustitución del 86% y una **tasa de ingreso del 0,95% (2 pacientes)**.

EDITORIAL Ambulatory Chest Surgery Laureano Molins Manuscript received July 28, 2006.
Accepted for publication August 30, 2006. Arch Bronconeumol. 2007;43(4):185-7
Servicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitari Sagrat Cor, Barcelona, Spain

60% Aproximado
No pacientes que no viven en la ciudad

100 pacientes ambulatorios
Sin re internaciones

NUESTRA EXPERIENCIA

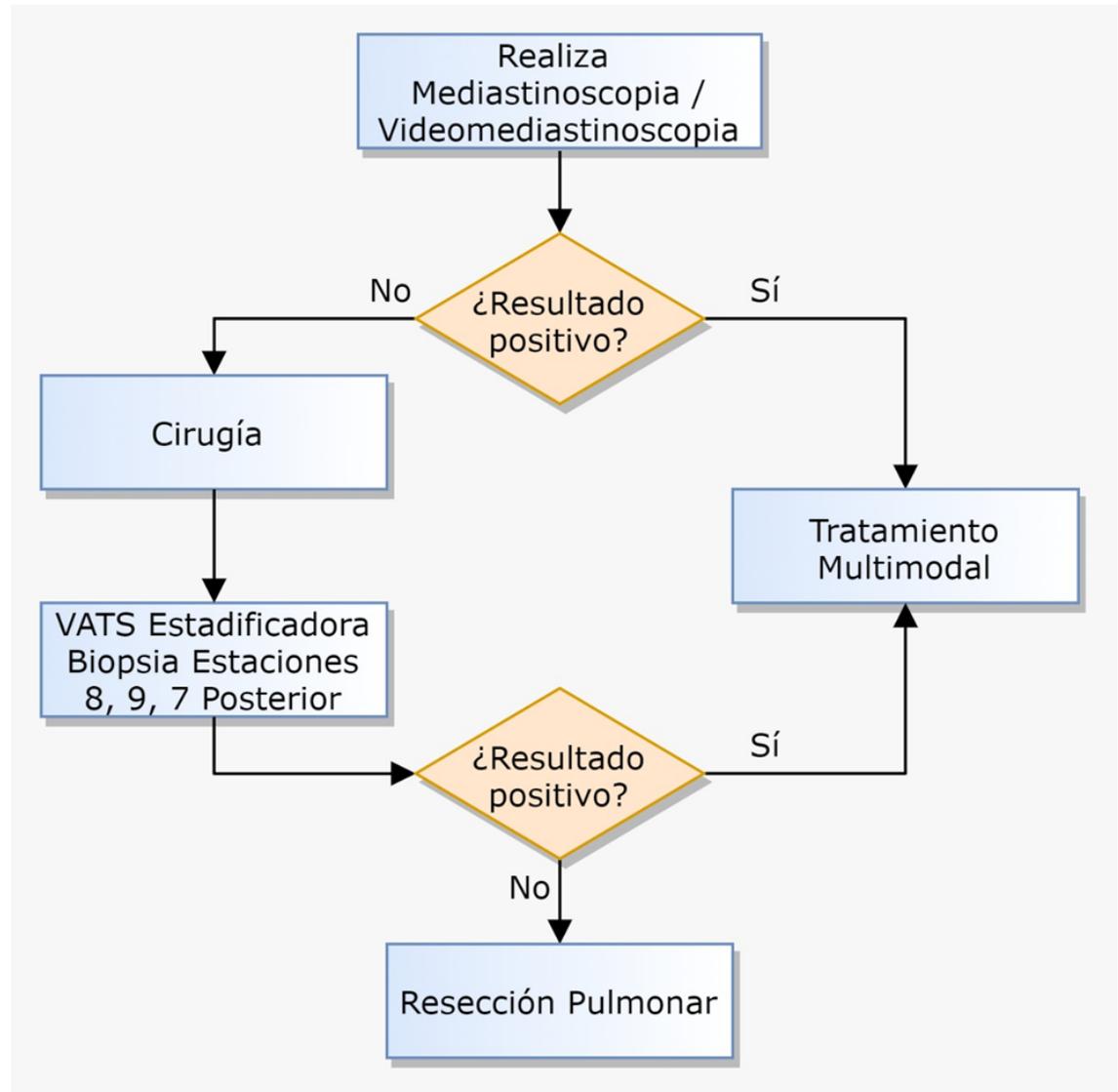
MARZO 2012

684 Pacientes	MEDIASTINOSCOPIAS VideoMediastinoscopia	%
Morbilidad	15	2,19
Mortalidad	2	0,29

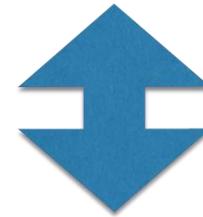
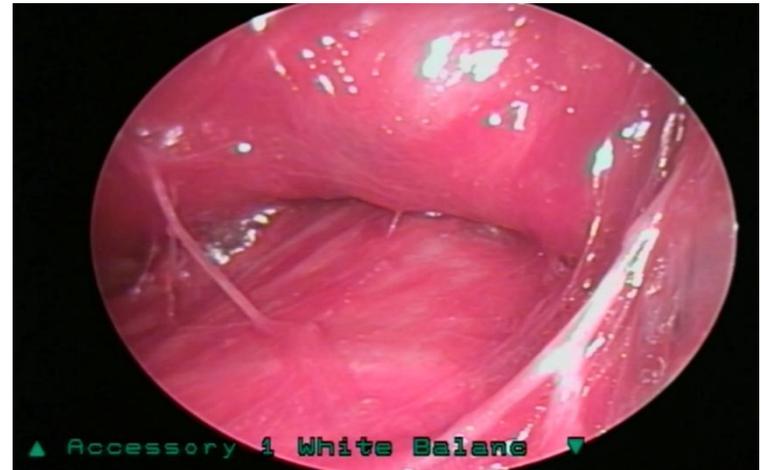
Morbilidad	Casos
Hematoma	8
Infección	2
Enfisema	1
Parálisis Recurrente	3
Neumotórax	1

Actualmente solo
VIDEOMEDIASTINOSCOPIAS

Algoritmo



Mediastinoscopía vs EBUS





EBUS-TBNA versus mediastinoscopia cirúrgica no estadiamento linfonodal mediastinal do câncer de pulmão de células não pequenas potencialmente operável: revisão sistemática e meta-análise

Viviane Rossi Figueiredo^{1,2}, Paulo Francisco Guerreiro Cardoso³,
 Marcia Jacomelli², Lilia Maia Santos⁴, Mauricio Minata⁵,
 Ricardo Mingarini Terra^{1,3}

Búsqueda bibliográfica
 1.423 registros en MEDLINE
 2.778 en otras bases de datos
 4,201 registros fueron candidatos para su inclusión.

Tabela 1. Características dos estudos selecionados que foram incluídos e excluídos da meta-análise.

Estudos	Pacientes (n)	Padrão ouro	Intervalo	Desenho do estudo	Crítérios de inclusão	Método de teste
Incluídos						
Ernst et al. ⁽³⁰⁾	60	Estadiamento cirúrgico	Abordagem sequencial ou testes realizados com até 1 semana de intervalo	Prospectivo cruzado	CPCNP suspeito, potencialmente ressecável	EBUS-TBNA vs. mediastinoscopia cervical
Yasufuku et al. ⁽²⁸⁾	153	Estadiamento cirúrgico	Abordagem sequencial	Prospectivo cruzado	CPCNP confirmado ou suspeito	EBUS-TBNA vs. mediastinoscopia cervical
Zhang et al. ⁽²⁷⁾	26	Estadiamento cirúrgico e mediastinoscopia	Abordagem sequencial	Prospectivo cruzado	CPCNP confirmado ou suspeito	EBUS + TBNA vs. mediastinoscopia transcervical videoassistida
Liberman et al. ⁽³¹⁾	166	Estadiamento cirúrgico e mediastinoscopia	Abordagem sequencial	Prospectivo cruzado	CPCNP potencialmente ressecável	EBUS vs. EUS vs. EBUS + EUS vs. ECM (mediastinoscopia cervical e mediastinostomia anterior se necessário)
Um et al. ⁽²⁶⁾	127	Estadiamento cirúrgico e mediastinoscopia	Testes realizados com até 3 semanas de intervalo	Prospectivo cruzado	CPCNP potencialmente ressecável	EBUS-TBNA vs. mediastinoscopia (cervical e VAM)

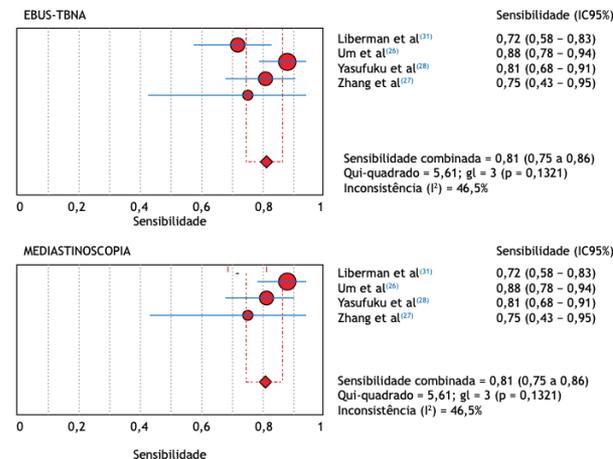
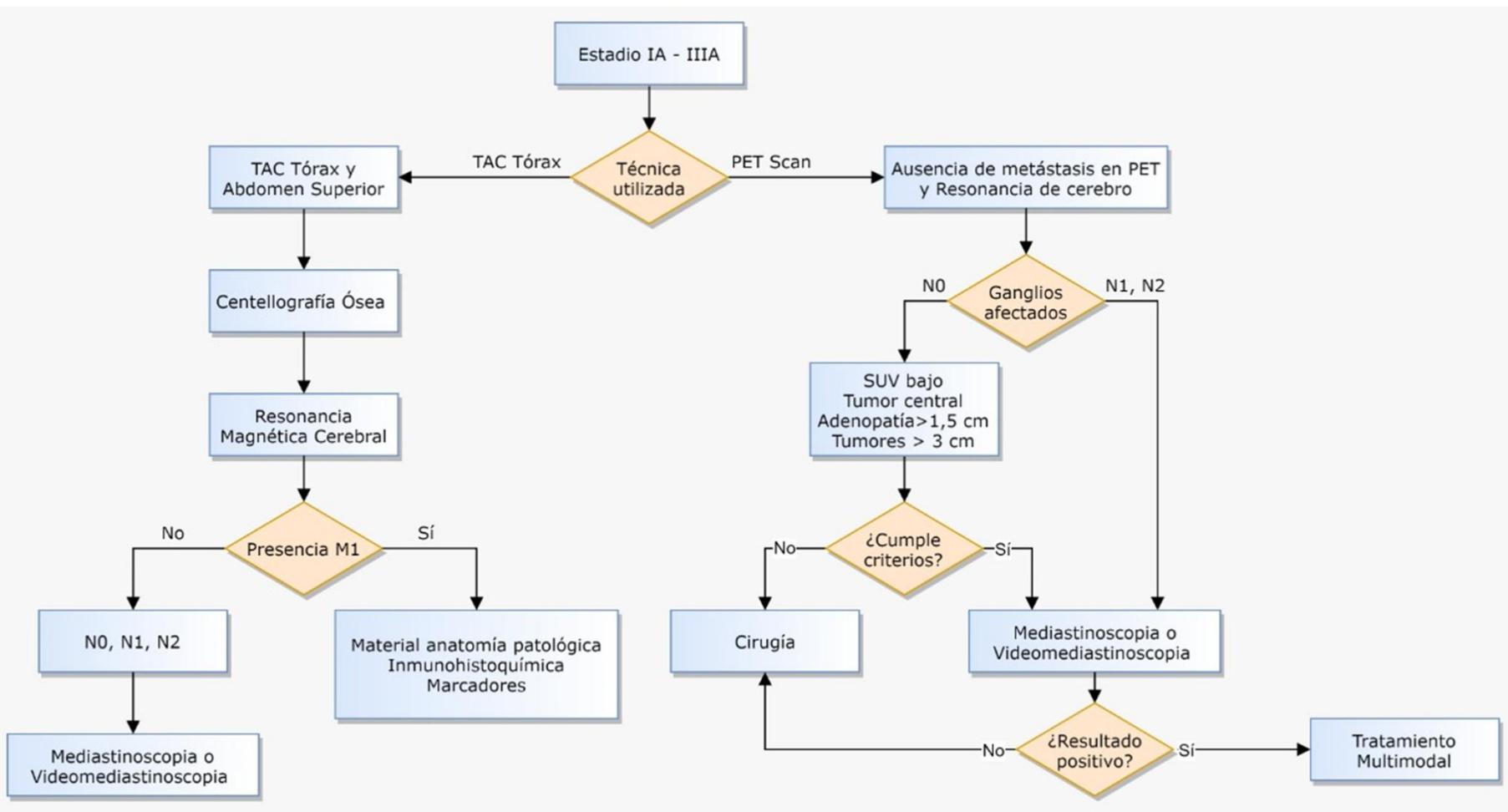


Figura 2. Sensibilidade da endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration (EBUS-TBNA, punção aspirativa por agulha guiada por ultrassom endobrônquico) e da mediastinoscopia. gl: grau(s) de liberdade.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los métodos en cuanto a sensibilidad, especificidad, VPP, VPN

Mayores complicaciones mediastino sin ser estadísticamente significativo

Algoritmo sin EBUS

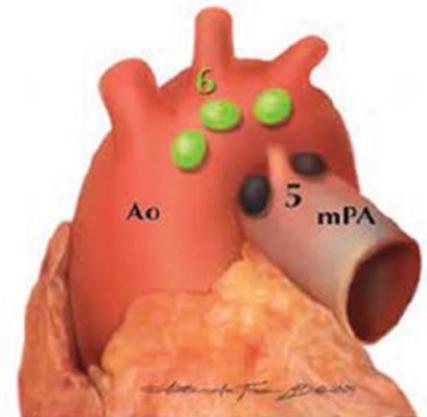




VIDEOTORACOSCOPIA EN ESTADIFICACIÓN MEDIASTINAL

VATS en estadificación del mediastino

- La VATS para la estadificación mediastínica permite la evaluación de los ganglios linfáticos ipsilaterales.
- Tumores del lado izquierdo:
 - para los ganglios linfáticos paraaórticos (estación 6)
 - ganglios linfáticos subaórticos (estación 5)
- Técnica quirúrgica que permite obtener grandes muestras de tejido



VATS

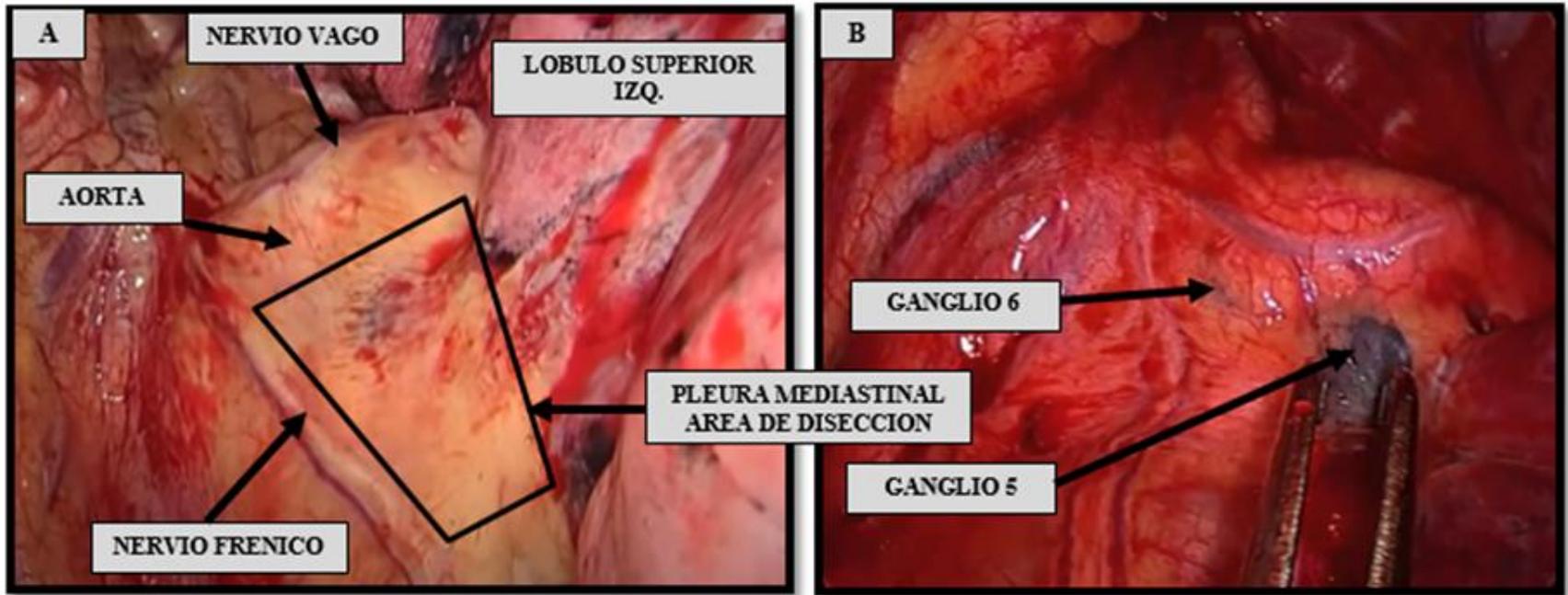


Fig. A. Límites anatómicos para la disección de los ganglios de la ventana aorto pulmonar. Fig. B. Vista de ganglios grupo 5 y 6.

Nuestra experiencia

- Marzo 2017
- Ganglios 5 y 6

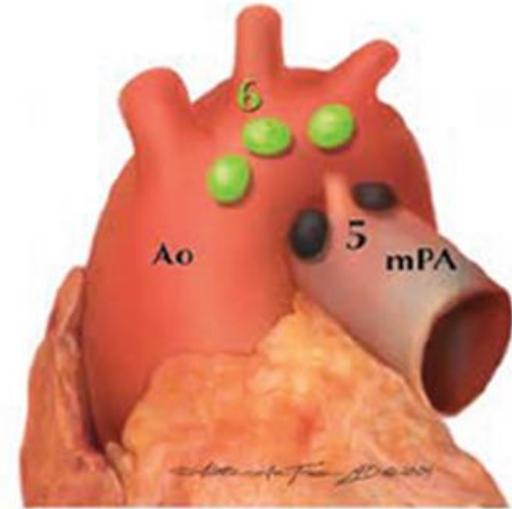
INDICACIONES

Relevamiento Ganglionar Izquierdo

Tumores Lóbulo Sup Izquierdo.

Pet Negativo Mediastino.

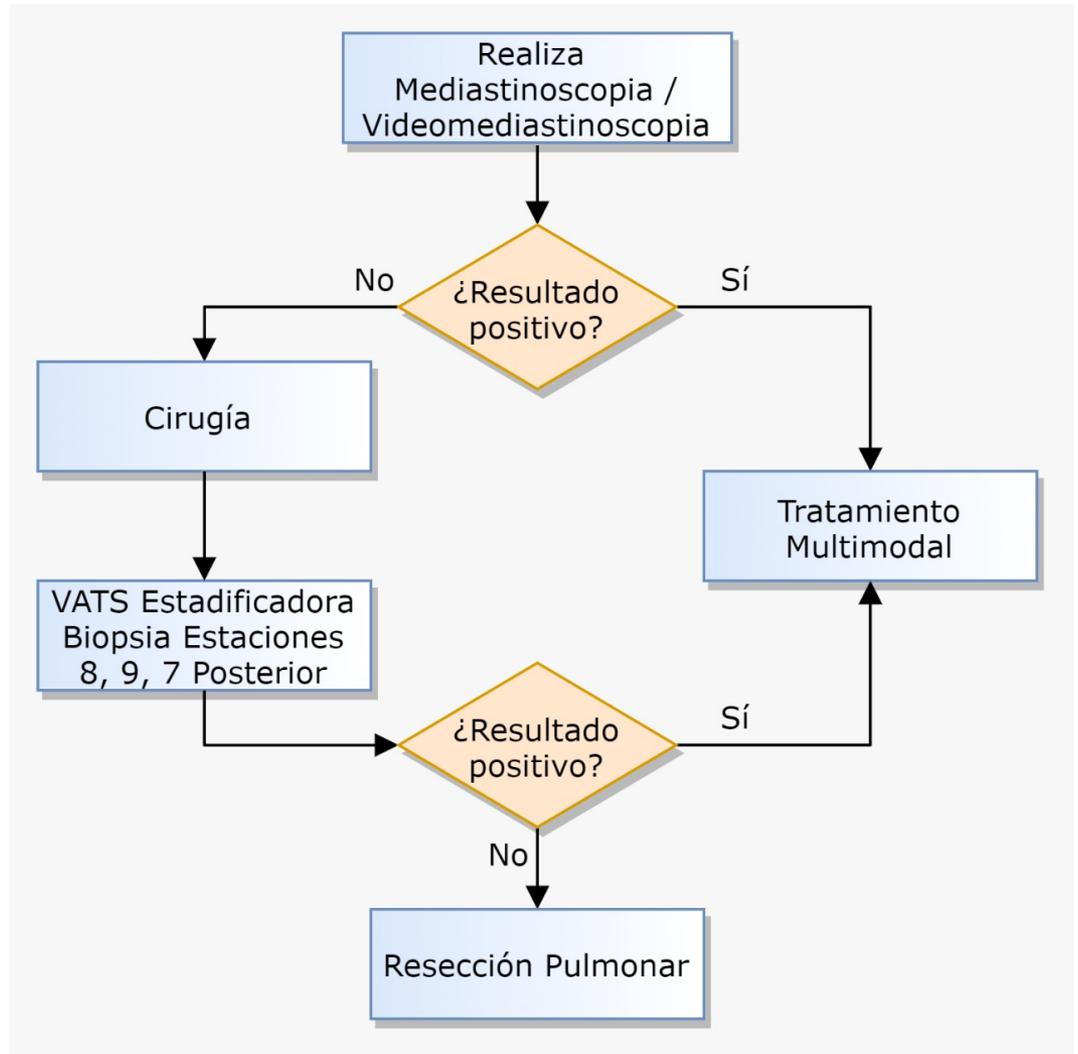
Mediastinoscopia Previa para descartar n3
Adenopatias Aumentadas 5,6



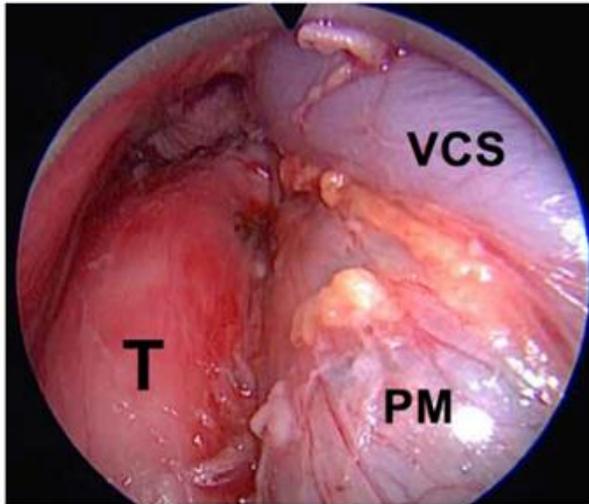
VATS	Lobect	Neoady
19	9 neg	10 posi

Algoritmo

Videotoracoscopía Estadificación del N



Otros métodos



Manual Sergi Call

- VAMLA
- TEMLA



Consulta Intraoperatoria

- Antes llamada biopsia por congelación.
- Interconsulta durante un acto quirúrgico
- Dependiendo de su experiencia y limitaciones de equipamiento.



Nosotros siempre

Conclusiones

- Las técnicas no invasivas no proporcionan diagnóstico definitivo, y no son suficientes para excluir tratamiento quirúrgico.
- No hay, al momento, un algoritmo de estadificación único aplicable a todos los pacientes.
- Tenemos en nuestra región todas las herramientas para estadificar el mediastino según guías nacionales e internacionales (invasivos y no-invasivos)
- La responsabilidad de la estadificación mas acertada es del equipo (cirujanos torácicos, neumonólogos, imagenólogos, oncólogos y patólogos)