

## **Estadificación del cáncer de pulmón: propuesta para la nueva edición del TNM.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **Anna Agustí Claramunt**, Marta Cufí Quintana, Flavio Zuccarino -, Fernando Fernández Alarza, Àngel Gayete Cara

### **Objetivos Docentes**

- Revisar la clasificación existente y la nueva propuesta para el TNM 8, destacando las modificaciones en tamaño tumoral e invasión local, afectación ganglionar y lesiones metastásicas.
- Revisar los cambios propuestos en la estadificación final de las neoplasia pulmonares en el TNM 8.
- Ilustrar las modificaciones establecidas mediante imágenes de casos representativos.

### **Revisión del tema**

El cáncer de pulmón sigue siendo la principal causa de muerte en los países occidentales. Su estadificación se realiza considerando tres descriptores: tamaño tumoral e infiltración local (**T**), afectación ganglionar (**N**) y lesiones metastásicas (**M**).

Dicha estadificación se realiza con el objetivo de utilizar un lenguaje común, aportar una orientación respecto al pronóstico y manejo de la enfermedad, y poder establecer comparaciones entre registros de pacientes con fines científicos. La séptima y actual edición de la clasificación TNM, se publicó en el año 2009 y entró en vigor el 1 de enero de 2010, basándose en una revisión retrospectiva de la IASLC (*International Association for the Study of Lung Cancer*) de unos 95.000 casos de pacientes diagnosticados y tratados de neoplasia pulmonar recopilados durante casi 10 años (de 1999 a 2010), procedentes de todos los continentes. Se valoró la supervivencia desde el momento del diagnóstico a tratamiento en pacientes con verificación diagnóstica por criterios clínicos y anatomopatológicos. [1]

Aún así, y en parte debido a las limitaciones de una revisión retrospectiva, se inició una nueva base de datos que comprende pacientes desde 2009 hasta 2013. Además, desde la publicación del último TNM se

han desarrollado múltiples innovaciones diagnósticas y de tratamiento de la enfermedad neoplásica pulmonar que también deben ser contempladas y valoradas para incluir nuevos cambios y recomendaciones en la próxima revisión del TNM. Los análisis de esta nueva base de datos se dirigieron hacia unos objetivos predefinidos que valoraran el impacto pronóstico de cada categoría, así como la necesidad de establecer nuevos criterios que pudiesen mejorar la exactitud pronóstica. [7]

Con la aplicación de nuevas categorías y descriptores, se ha conseguido que las curvas de supervivencia entre diferentes subgrupos de pacientes no presenten superposiciones significativas, aumentando las subdivisiones sin que ello afecte al hecho de que cada categoría sea suficientemente diferente del resto, lo que se traduce en una mejor categorización y una correlación pronóstica más fidedigna. [\(Figura 1.\)](#)

Es importante destacar que los nuevos estadios que se han propuesto no implican necesariamente cambios en el tratamiento, sino que, en ocasiones, implican diferentes pronósticos con el fin de guiar potenciales nuevas opciones terapéuticas que puedan derivarse de futuros análisis o del conocimiento aportado por nuevos ensayos clínicos.

También es necesario remarcar algunas de las limitaciones de este nuevo análisis: a) en todos los casos no se disponía de la información detallada para la valoración completa de cada descriptor, b) el origen de los pacientes era predominantemente asiático (aunque este factor fue ajustado estadísticamente) y c) no se valoraron los factores genéticos mutacionales en cada tumor. [7]

Se prevé que la octava edición del TNM se apruebe y publique durante el 2016, y que sea de aplicación al inicio de 2017.

## **TAMAÑO TUMORAL E INFILTRACIÓN LOCAL** [\(Figura 2.](#) / [Figura 3.\)](#)

Se propone que para el TNM 8 el **tamaño tumoral** sea un criterio en todas las categorías, con un rango más estrecho de centímetros en cada una, aumentando la categoría a medida que aumenta el tamaño, ya que existe una relación inversa entre el tamaño y las curvas de supervivencia. Hasta los 5 cm se propone una división centimétrica, ya que pequeñas variaciones en estos pequeños tamaños tienen suficiente relevancia en supervivencia como para clasificarlos en categorías distintas; tumores mayores se pueden agrupar en rangos algo más amplios de tamaño. El punto de corte entre T1 y T2 (3 cm) sigue siendo válido [\(Figura 4.\)](#), mientras que para la categoría T2 se propone un rango más estrecho de tamaño que hasta ahora, limitándola a los 5cm [\(Figura 5.\)](#); los tumores T3 quedarían limitados por tamaño en los 7cm, y los mayores pasarían a ser de categoría T4. Por primera vez un tumor podría ser de categoría T4 únicamente por un criterio de tamaño, independientemente de su invasividad local. [2]

La definición de la categoría **T<sub>x</sub>** seguiría correspondiendo a un tumor primario no identificado en pruebas de imagen ni broncoscópicas, pero sí con el estudio anatomopatológico del esputo o el lavado bronquial.

La categoría **T<sub>0</sub>** seguiría correspondiendo a la no evidencia de un tumor primario.

Los infrecuentes tumores centrales con **extensión exclusivamente superficial**, limitada a la pared bronquial, se seguirían considerando **T<sub>1a</sub>**. [1]

La **afectación del bronquio principal**, independientemente de la distancia a la carina siempre y cuando no la englobe, se propone agruparla en la categoría **T<sub>2</sub>**, ya que su pronóstico es mejor que el de otros

descriptores T3. [2] ([Figura 6.](#))

Los **cambios atelectásicos**, *independientemente de si comprometen parcial o totalmente al pulmón afecto*, también se incluyen en la categoría **T2**, por el mismo motivo que la valoración de la afectación bronquial. [2] Además, los cambios atelectásicos no tienen un valor pronóstico intrínseco, sino que el factor determinante real es la causa subyacente que los origina, que es la ocupación endobronquial ([Figura 7.](#))

La **invasión de la pleura visceral** se mantiene en la categoría **T2** ([Figura 8.](#)) Es un descriptor eminentemente patológico, ya que la radiología sólo es orientativa, de forma grosera, si existe contacto y retracción de la misma. Son los estudios anatomopatológicos los que aportan dicha información, valorando si existe infiltración del tejido conectivo superficial de la pleura visceral sin afectar a la capa elástica interna (**PL0**), si afecta a la capa elástica interna sin alcanzar la superficie externa de la pleura visceral (**PL1**), si afecta a todo el espesor de la pleura visceral (**PL2**) o si afecta a la pleura parietal (**PL3**). Los casos anatomopatológicamente PL0 son categoría **T1**, los PL1 y PL2 categoría **T2** y los PL3 categoría **T3**. [2]

La **invasión de la pared torácica** (*incluyendo la pleura parietal y el pericardio parietal*) así como la **afectación del nervio frénico**, se mantendrían en la categoría **T3** ([Figura 9.](#))

La **afectación de la pleura mediastínica**, hasta ahora T3, es un descriptor muy poco utilizado, ya que suele ser clínicamente silente y, en la mayor parte de los casos, resulta invadida conjuntamente con las estructuras mediastínicas, formando parte de la categoría T4. Para la nueva edición del TNM, se **propone anular este descriptor**. [2] ([Figura 10.](#))

La **invasión diafragmática** se propone que pase de considerarse T3 a **T4** debido a que presenta una supervivencia claramente inferior a otros descriptores T3, tanto por criterios clínicos como anatomopatológicamente. [2] ([Figura 11.](#))

La **invasión del mediastino, pericardio visceral, corazón, grandes vasos** ([Figura 12.](#)) , **tráquea y carina** , **nervio laríngeo recurrente, esófago y cuerpos vertebrales** se mantendrían en la categoría **T4**.

La existencia de **lesiones secundarias en el mismo lóbulo pulmonar** se mantiene en la categoría **T3** ([Figura 13.](#)) mientras que las **lesiones secundarias en el mismo pulmón y distinto lóbulo** se mantienen en la categoría **T4** ([Figura 14.](#))

Los adenocarcinomas con **crecimiento lepidico** se incluyen en la categoría **T1a (mi)** de la clasificación siempre y cuando sean menores de 3cm y no tengan ningún componente invasivo mayor de 5mm. [1] Si no cumplen estas condiciones, aún no se pueden incluir en el TNM debido a la dificultad que plantea su medición.

## **AFECTACIÓN GANGLIONAR** ([Figura 15.](#) / [Figura 16.](#))

La estadificación ganglionar es uno de los marcadores considerado más fidedigno en cuanto al pronóstico de la enfermedad. En la neoplasia pulmonar, a diferencia de la mayoría de neoplasias, hasta el momento *la afectación ganglionar se determina únicamente según su localización*, sin tener en cuenta el número de estaciones afectadas, de modo que se obvia la caracterización según la carga tumoral ganglionar.

Para el TNM 8 se propone *mantener las estaciones ganglionares descritas previamente* para cada categoría, así como los mapas ganglionares y las definiciones anatómicas precedentes. ([Figura 17.](#))

La categoría **Nx** se seguirá aplicando cuando no sea posible valorar la afectación ganglionar, y la categoría **N0** seguirá correspondiendo a la falta de evidencia de afectación adenopática. Para aplicar la categoría **N0** se requiere *la negatividad de al menos 6 ganglios*, 3 de ellos procedentes de estaciones **N1** y los 3 restantes de estaciones **N2**.

Las [adenopatías intrapulmonares, hiliares e interlobares ipsilaterales](#) persistirán en la categoría **N1**. Se subdivide en la categoría **N1a**, la cual se refiere a la existencia de una única adenopatía ([Figura 18.](#)), y la categoría **N1b**, cuando existen múltiples adenopatías en las ubicaciones referidas([Figura 19.](#)). [3]

Las [adenopatías mediastínicas ipsilaterales](#) se mantendrán en la categoría **N2**. Se subdivide en la categoría **N2a1**, la cual se refiere a la afectación de una única estación **N2** sin afectación de ninguna estación **N1** (*skip N2*); la categoría **N2a2**, cuando existe afectación de una única estación **N2** con afectación simultánea de estaciones **N1** ([Figura 20.](#)) y la categoría **N2b**, cuando existe afectación de múltiples estaciones **N2**. [3]

Las [adenopatías intrapulmonares, hiliares, interlobares y mediastínicas contralaterales](#) y las [adenopatías supraclaviculares y escalénicas](#) (por debajo del borde inferior del cartílago cricoides) seguirán siendo categoría **N3** ([Figura 21.](#)).

Se pretendía proponer nuevos descriptores para las categorías **N1** y **N2**, valorando si existe una c múltiples estaciones ganglionares afectas, ya que se ha visto que *el número de estaciones involucradas tiene repercusión pronóstica*. [3]

Mención aparte merece la afectación por [linfangitis carcinomatosa](#). Aunque la clasificación TNM no la considera, usualmente contraindica la cirugía, y su extensión se considera un factor pronóstico. Parece existir una clara asociación con tumores de tamaño superior, aunque debido al pequeño número de casos registrados en las bases de datos no se puede establecer aún ese valor pronóstico. Se recomienda mantener en el registro de los casos el código **cLy** conocido como *descriptor opcional sin vinculación a resto de descriptores*, para un eventual análisis posterior. Las categorías son: **cLy0**, cuando por TC no hay evidencia de linfangitis; **cLy1**, cuando hay linfangitis únicamente alrededor del tumor primario; **cLy2**, cuando existe linfangitis a distancia en el lóbulo del tumor primario; **cLy3**, cuando existe linfangitis en otro lóbulo homolateral, y **cLy4**, cuando existe linfangitis en el pulmón contralateral. [6] ([Figura 22.](#)) ([Figura 23.](#))

## **LESIONES METASTÁSICAS** ([Figura 24.](#) / [Figura 25.](#))

La estadificación de las lesiones metastásicas también ha sido redefinido, en parte debido a la aparición de técnicas de tratamiento mínimamente invasivas aplicables en casos de metástasis únicas.[4]

La categoría **M0** sigue correspondiendo a la ausencia de lesiones metastásicas.

Las [lesiones tumorales en el pulmón contralateral \(Figura 26.\)](#) y los [nódulos y el derrame maligno pleural o pericárdico \(Figura 27.\)](#) se propone mantenerlos en la categoría **M1a**. En el raro caso de que exista un *derrame sin evidencia anatomopatológica de células tumorales*, no se debe considerar como descriptor.

Las [lesiones tumorales extratorácicas únicas \(Figura 28.\)](#) se propone correspondan a una categoría **M1b**. En esta categoría se incluye la presencia de una *única adenopatía no regional*.

Las [lesiones tumorales extratorácicas múltiples \(Figura 29.\)](#), en uno solo o múltiples órganos, se engloban en la nueva categoría **M1c**.

Estos cambios se basan en que cuando se valora la supervivencia en pacientes con metástasis extratorácicas únicas, ésta es claramente superior a cuando existen metástasis extratorácicas múltiples.

Los análisis realizados hasta la actualidad no demuestran evidencia de que la ubicación concreta de las lesiones metastásicas planteen variaciones pronósticas significativas. No existen datos suficientes para validarlo, pero parece existir cierto *peor pronóstico en el caso de metástasis suprarrenales y en el caso de la existencia de más de una tumoración adicional*. [4] De momento, las lesiones metastásicas múltiples se clasifican conjuntamente en la misma categoría, independientemente de su ubicación, pero en el futuro se podría plantear la valoración cuantitativa de lesiones tumorales y de órganos afectados.

## **ESTADIFICACIÓN (Figura 30. /Figura 31.)**

Los cambios en determinados descriptores y categorías ha conducido a que también existan propuestas de cambios entre las diferentes agrupaciones por estadios. [1]

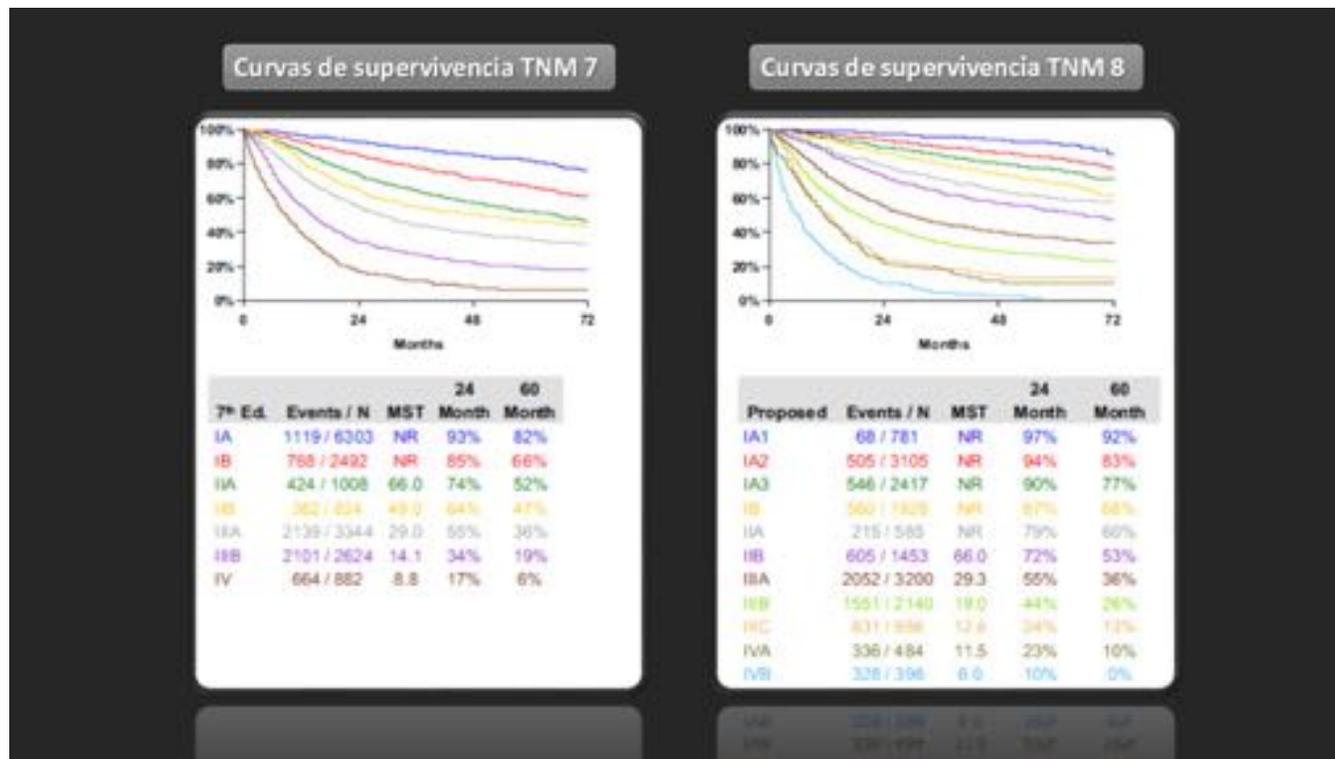
Destacamos los más significativos:

- El **estadio IA** se subdividiría en tres categorías (**1, 2 y 3**) que se corresponden con la propuesta de división del descriptor de tamaño según las nuevas subcategorías de T1.
- Cabe destacar la importancia de las categorías **T2a** y **T2b** *sin afectación ganglionar*, ya que se incluyen en estadios distintos (**estadio IB** y **estadio IIA** respectivamente), por lo que una correcta medición de los tamaños cuando se encuentran *alrededor de 4 cm* puede ser crucial.
- Cuando *no existe afectación ganglionar*, la estadificación correspondería al **estadio I** cuando se trate de **cualquier T1** o **T2a**; a **IIA** cuando se trate de **lesiones T2b**; a **IIB** cuando se trate de **lesiones T3** y a **IIIA** cuando se trate de **T4**.
- Cuando *existe afectación ganglionar N1*, la estadificación correspondería al **estadio IIB** en **cualquier T1** y **T2**, mientras que correspondería a **IIIA** en caso de **T3** y **T4**.
- Cuando *existe afectación ganglionar N2*, la estadificación correspondería al **estadio IIIA** en **cualquier T1** y **T2**, mientras que correspondería a **IIIB** en caso de **T3** y **T4**.
- Cuando *existe una afectación ganglionar N3*, la estadificación correspondería al **estadio IIIB** en **cualquier T1** y **T2**, mientras que correspondería a **IIIC** en caso de **T3** y **T4**.
- El **estadio IIIC**, compuesto por los **T3** y **T4 con afectación N3**, es de nueva aparición. El pronóstico de los casos correspondientes a este estadio es *similar al del estadio IVa*, pero se

propone mantenerlos separados debido a que la ausencia de lesiones metastásicas en el caso de IIC permite tratamientos diferentes.

- La presencia de lesiones metastásicas únicas se categorizaría directamente como **estadio IVA**, independientemente del tamaño tumoral y las estaciones adenopáticas afectadas. De esta forma, se evita el efecto de estadio *no existe diferencia entre metástasis torácicas y metástasis extratorácicas*, siempre que sean únicas.
- En caso de que las lesiones metastásicas sean múltiples la categoría correspondiente sería un **estadio IVB**, también de nueva aparición. En el estadio IV el tratamiento administrado tiene un fin paliativo, lo que se refleja en la correlación entre la extensión sistémica de la enfermedad y las bajas tasas de supervivencia.

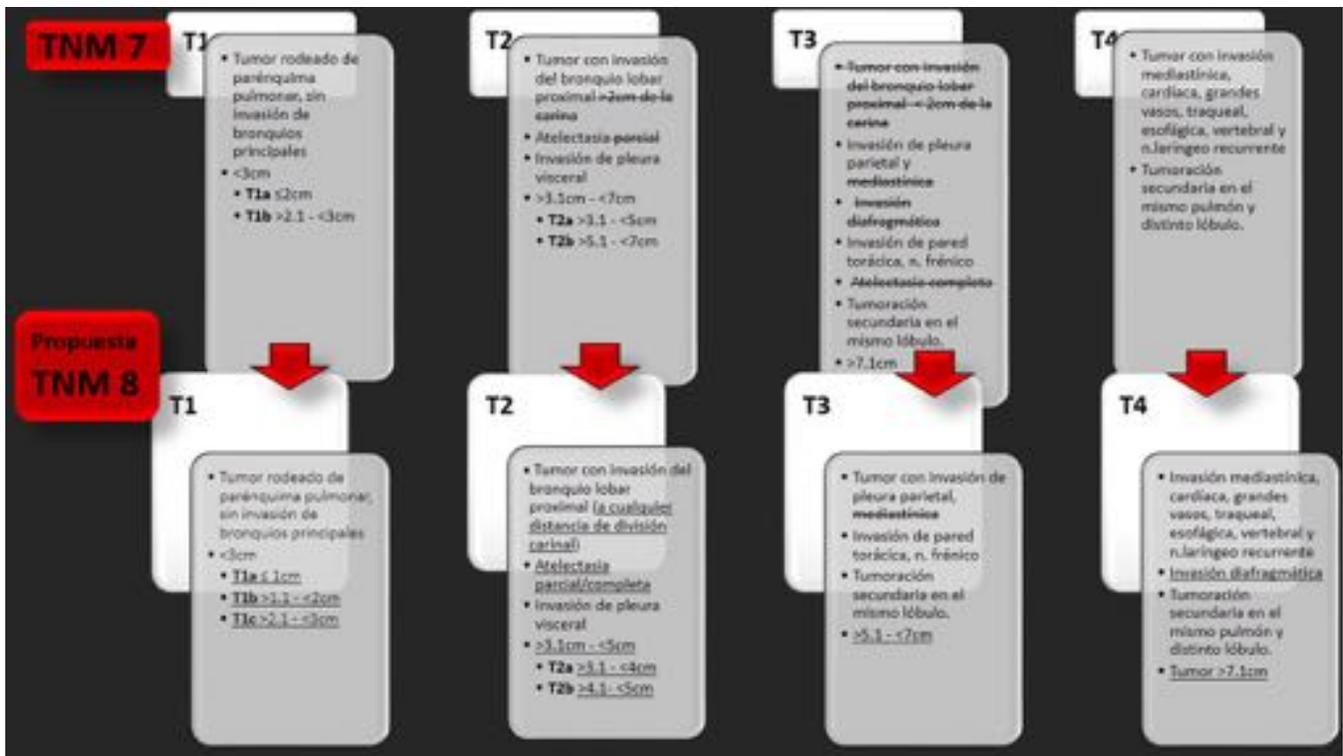
**Imágenes en esta sección:**



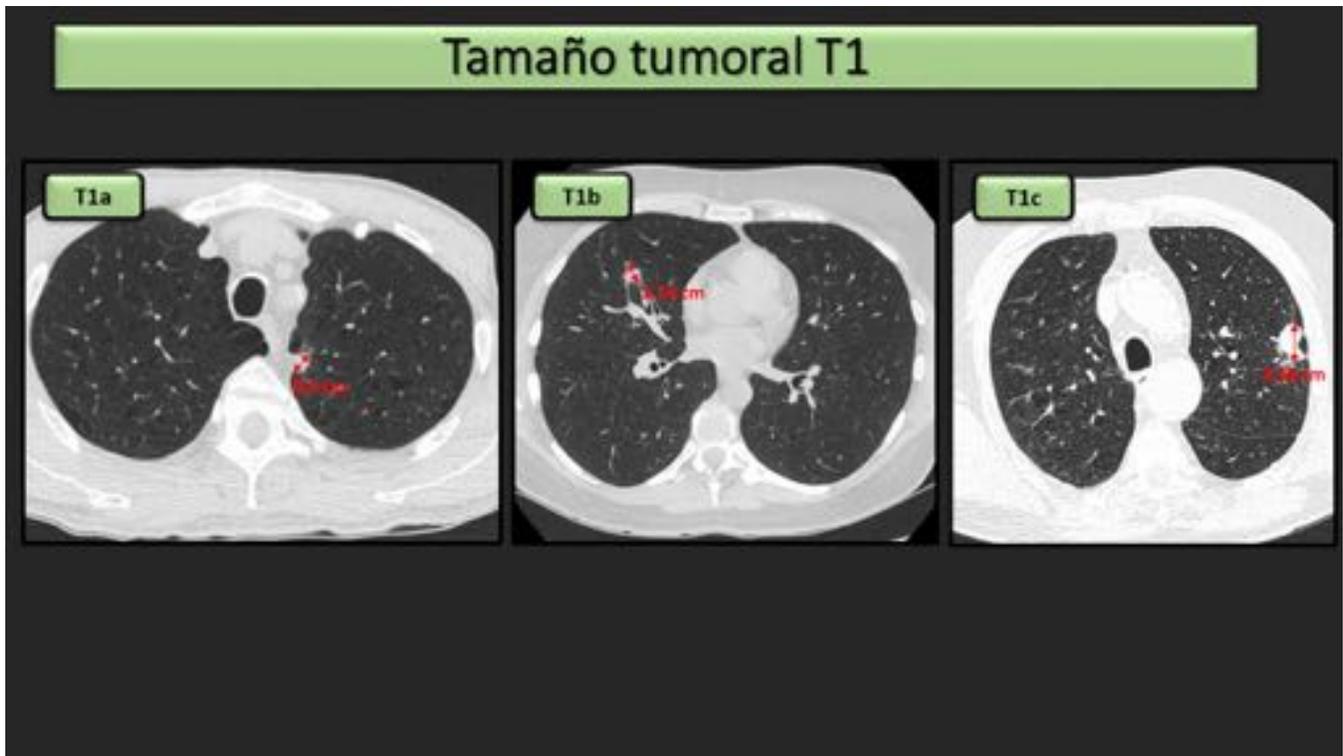
**Fig. 1:** El gráfico de la izquierda muestra las curvas de supervivencia correspondientes a cada estadiación según los criterios de la séptima edición del TNM mientras que el gráfico de la derecha muestra los mismos parámetros según los criterios de la propuesta de la octava edición. Se visualizan los nuevos estadios y como se mantiene una distribución de curvas sin solapamientos significativos.



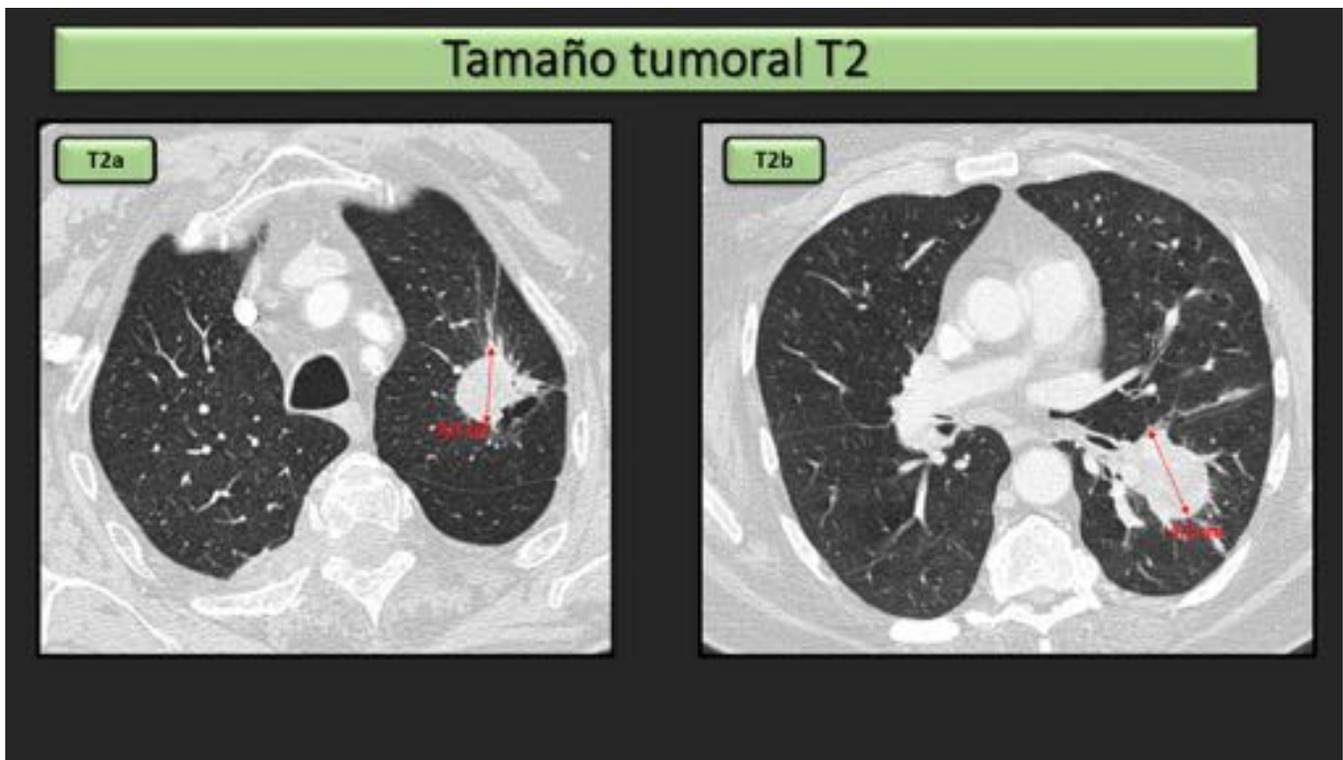
**Fig. 2:** Esquema de categorías según el tamaño tumoral y la infiltración local en la propuesta del TNM 8.



**Fig. 3:** Esquema comparativo entre las categorías y descriptores referentes al tamaño tumoral e infiltración local en el TNM 7 y la propuesta del TNM 8.



**Fig. 4:** Lesiones tumorales pulmonares de varios tamaños en la categoría T1 (menores de 3cm) y sus correspondientes subdivisiones.



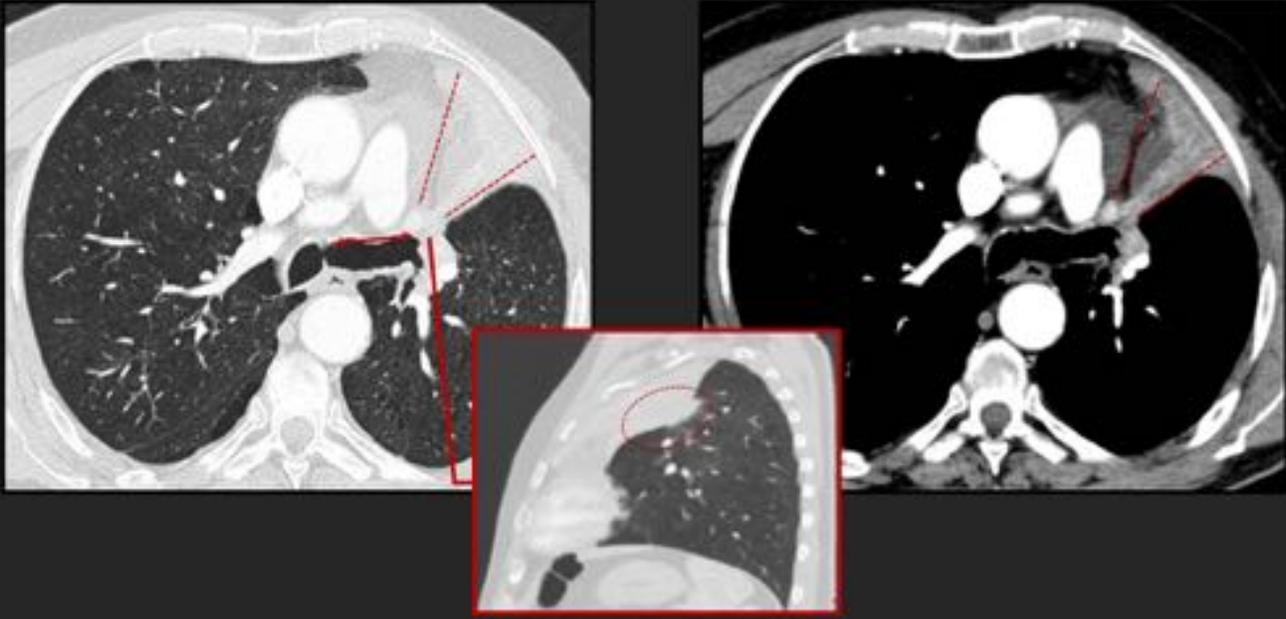
**Fig. 5:** Lesiones tumorales pulmonares de varios tamaños en la categoría T2 (>3.1- =5 cm) y sus correspondientes subdivisiones.

Afectación del bronquio principal → T2  
Invasión traqueal → T4



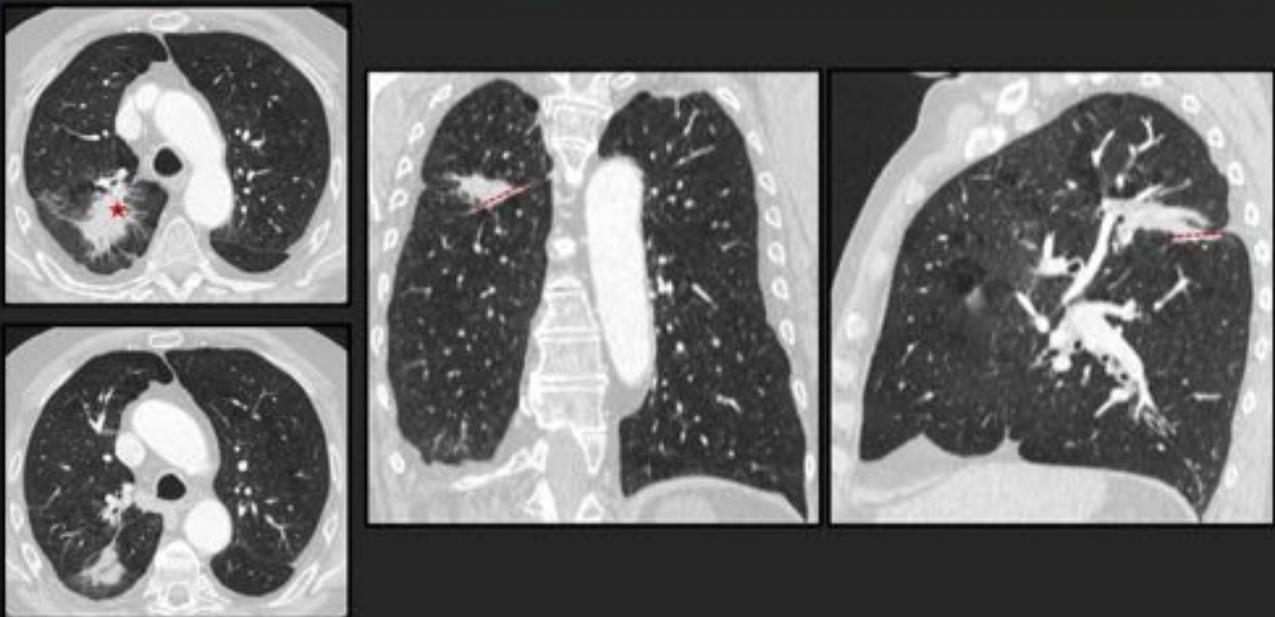
**Fig. 6:** En las dos primeras imágenes se identifican lesiones tumorales (estrellas rojas) con afectación de los bronquios principales (a 4 y 1 cm de la carina (flechas rojas), correspondientes a una categoría T2 dada su invasión del bronquio principal con preservación traqueal. En la imagen derecha existe una neoplasia hiliar derecha (estrella roja) con invasión de la división carinal y extensión mediastínica contralateral (flecha roja), correspondiente a una categoría T4 debido a la afectación traqueal.

## Atelectasia obstructiva → T2



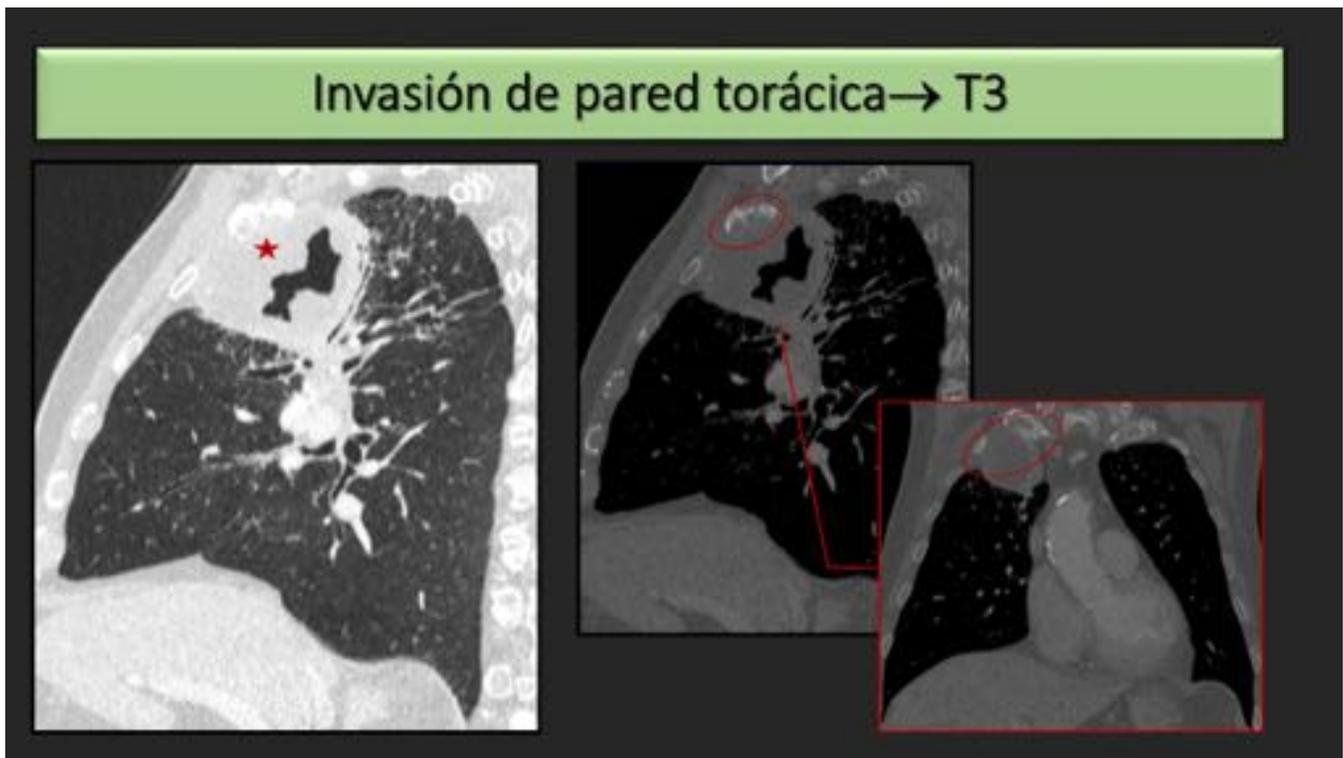
**Fig. 7:** Obstrucción del bronquio principal izquierdo a unos 4 cm de la carina (flecha roja) que condiciona una atelectasia del lóbulo superior izquierdo y la llingula (líneas discontinuas rojas). Es difícil individualizar la lesión subyacente aunque se identifica una lesión de márgenes espiculados central en el lóbulo superior izquierdo (círculo discontinuo rojo en el corte sagital).

## Invasión pleura visceral → T2



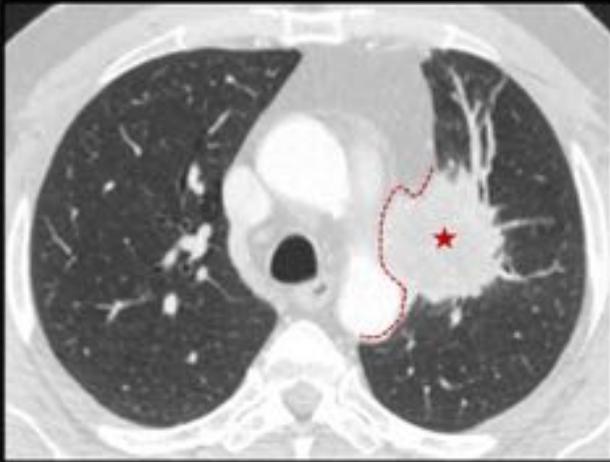
**Fig. 8:** Lesión neoproliferativa de márgenes espiculados en el segmento posterior del lóbulo superior

derecho (estrella roja) con extensión transcisural (líneas discontinuas rojas) al segmento apical del lóbulo inferior derecho.



**Fig. 9:** Masa apical derecha (estrella roja) que engloba los segmentos anterior y apical del lóbulo superior derecho, con una área de necrosis y cavitación central. Presenta extensión al primer espacio intercostal, con destrucción del segmento anterior de la primera y segunda costillas derechas (círculos discontinuos rojos).

## Invasión mediastínica



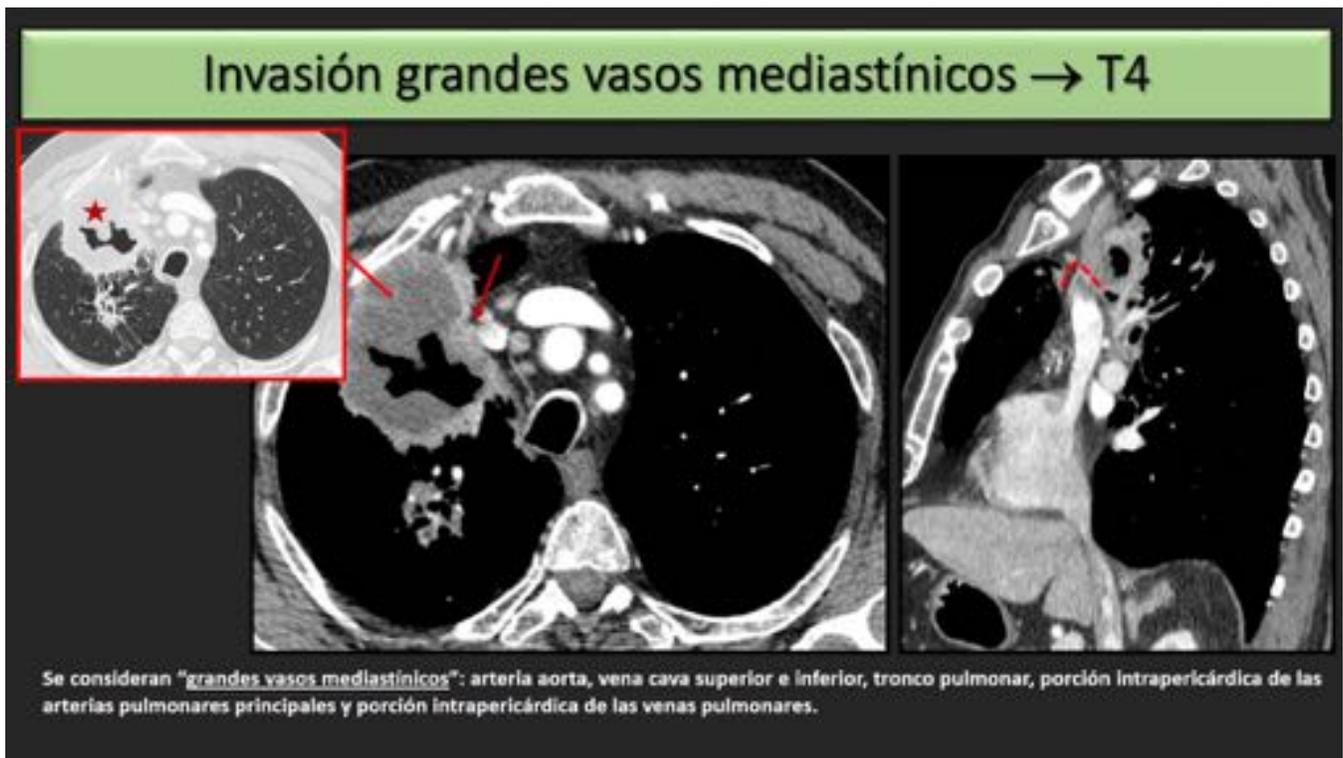
**Fig. 10:** Neoplasia broncopulmonar central izquierda epicentrada en el lóbulo superior izquierdo (estrella roja) presentando un amplio contacto con la pleura mediastínica ipsilateral e infiltración mediastínica (línea discontinua roja). El tumor engloba la arteria pulmonar principal izquierda desde su origen (flecha roja) así como la vena pulmonar superior ipsilateral (cabeza de flecha roja).

## Invasión diafragmática → T4



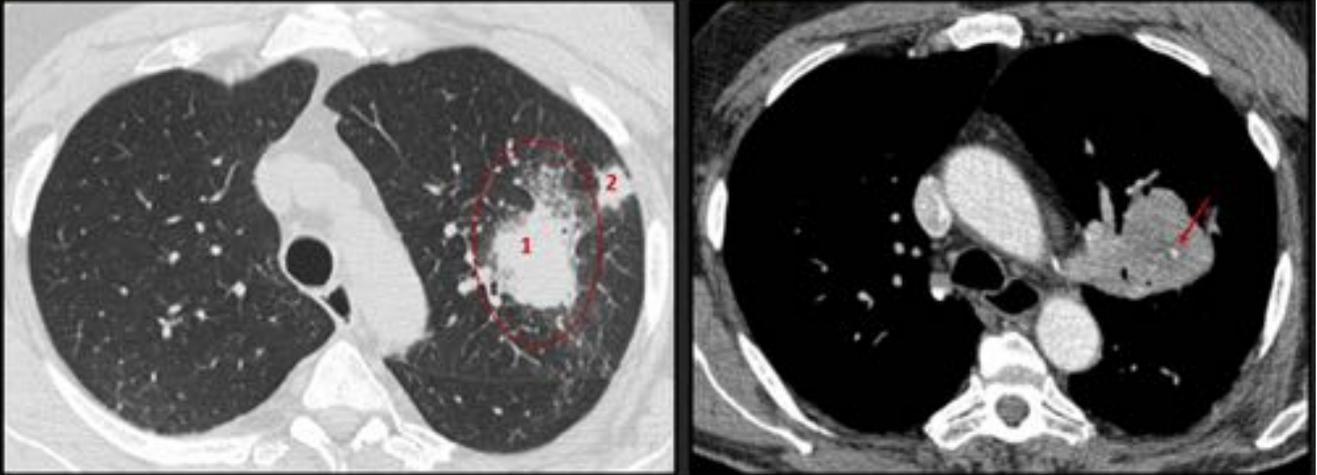
**Fig. 11:** Masa neoplásica pleuro-pulmonar localizada en el seno costofrénico izquierdo (estrellas rojas)

que infiltra la pared torácica postero-lateral, con destrucción de la porción posterior de la 8<sup>o</sup>-12<sup>o</sup> costillas y asocia invasión diafragmática ipsilateral (línea roja discontinua).



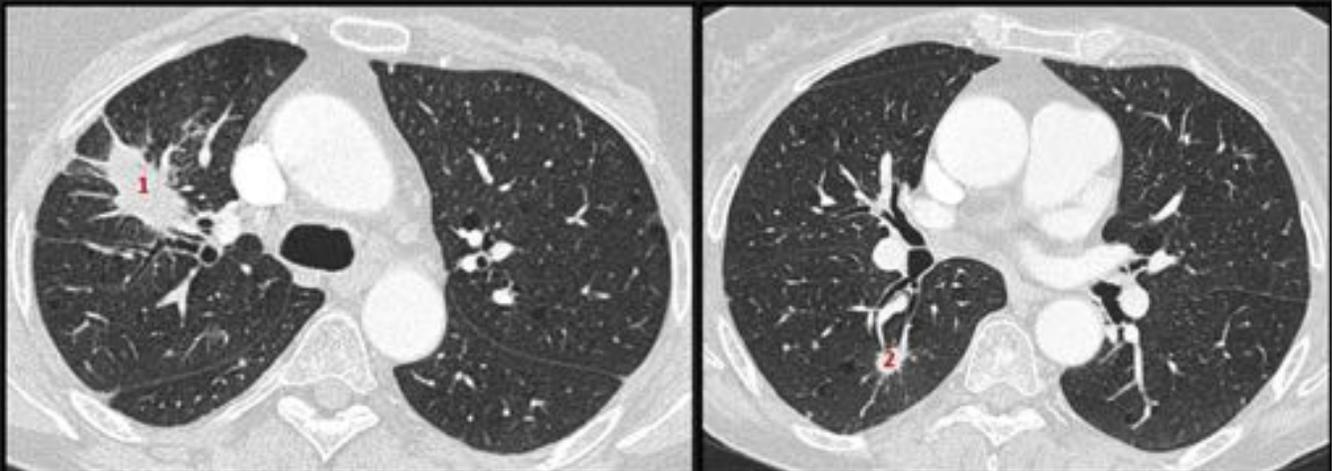
**Fig. 12:** Masa cavitada apical derecha zona de necrosis central (estrella roja), con una amplia infiltración mediastínica. Se evidencia pérdida del plano graso de separación con la vena cava superior (flecha roja) e incluso parece identificarse invasión tumoral de la misma (línea discontinua roja).

### Lesión tumoral secundaria en el mismo lóbulo → T3



**Fig. 13:** Masa pulmonar lobulada en el segmento ápico-posterior del lóbulo superior izquierdo (número 1), asociando un halo en vidrio deslustrado (círculo rojo discontinuo) compatible con hemorragia alveolar. Se evidencia otro nódulo tumoral subpleural en el mismo lóbulo (número dos). En la ventana de mediastino, se identifican focos milimétricos densos (flecha roja), que en el contexto clínico del paciente (esputos hemoptoicos), podrían traducir un sangrado activo intratumoral.

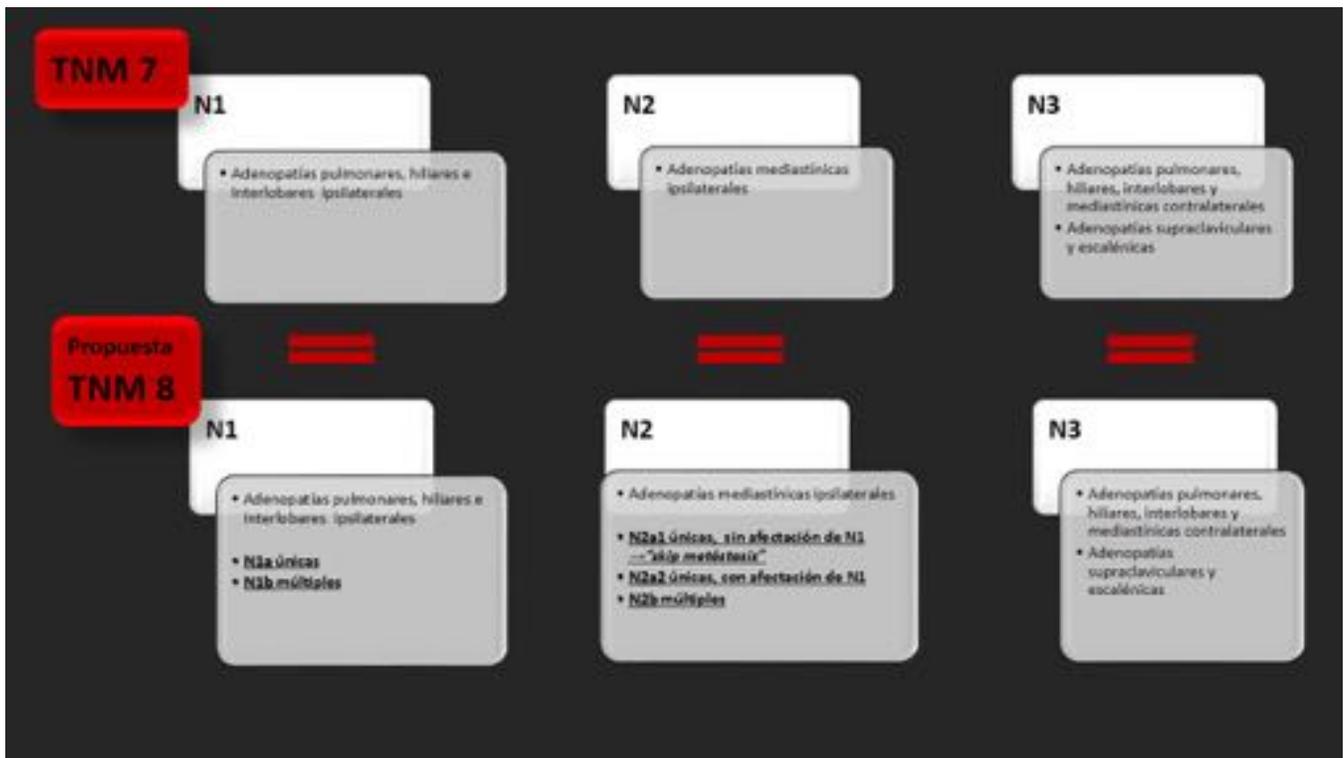
### Lesión tumoral secundaria en distintos lóbulos del mismo pulmón → T4



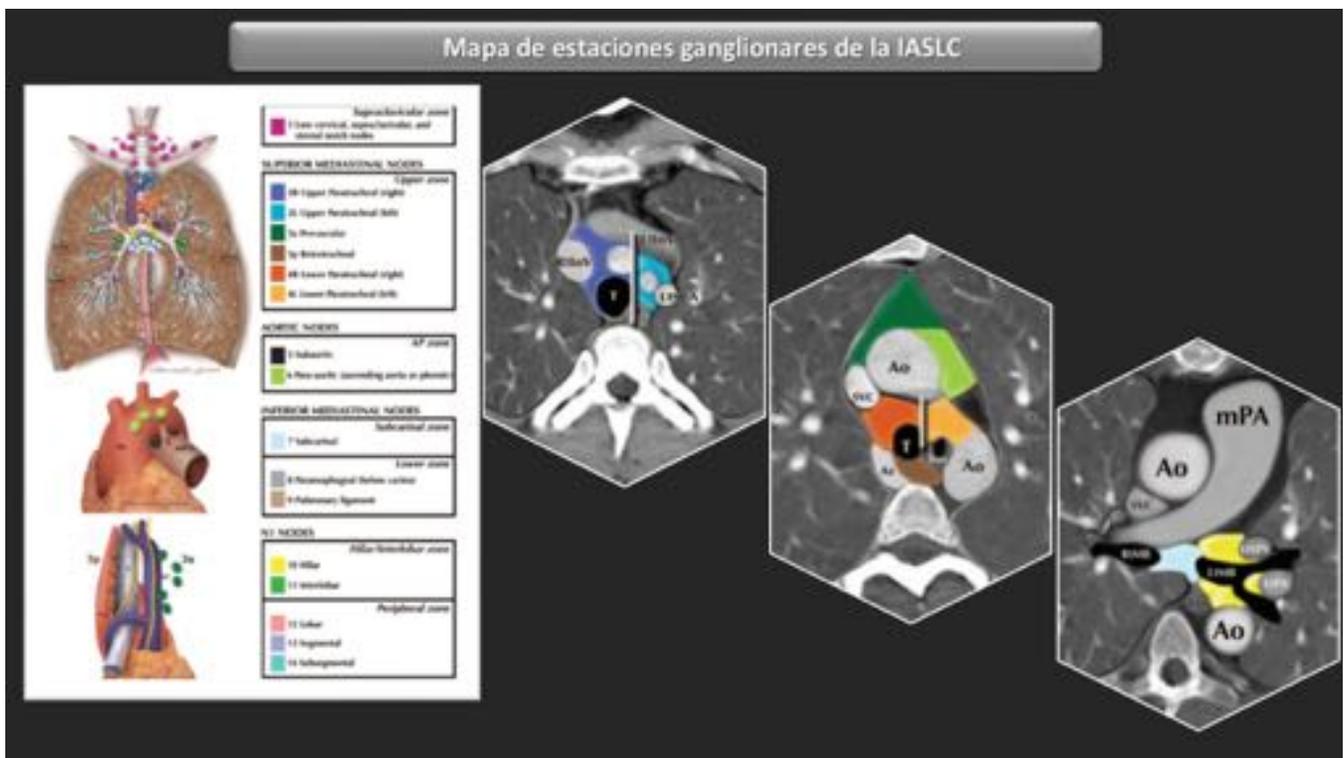
**Fig. 14:** Masa pulmonar espiculada en el segmento anterior del lóbulo superior derecho (número 1) que se acompaña de un nódulo también espiculado en el segmento superior del lóbulo inferior ipsilateral (número 2).



**Fig. 15:** Esquema de categorías según la afectación ganglionar en la propuesta del TNM 8. En cada categoría se incluyen las recomendaciones de criterios a valorar que podrían ser incluidos en nuevas ediciones.

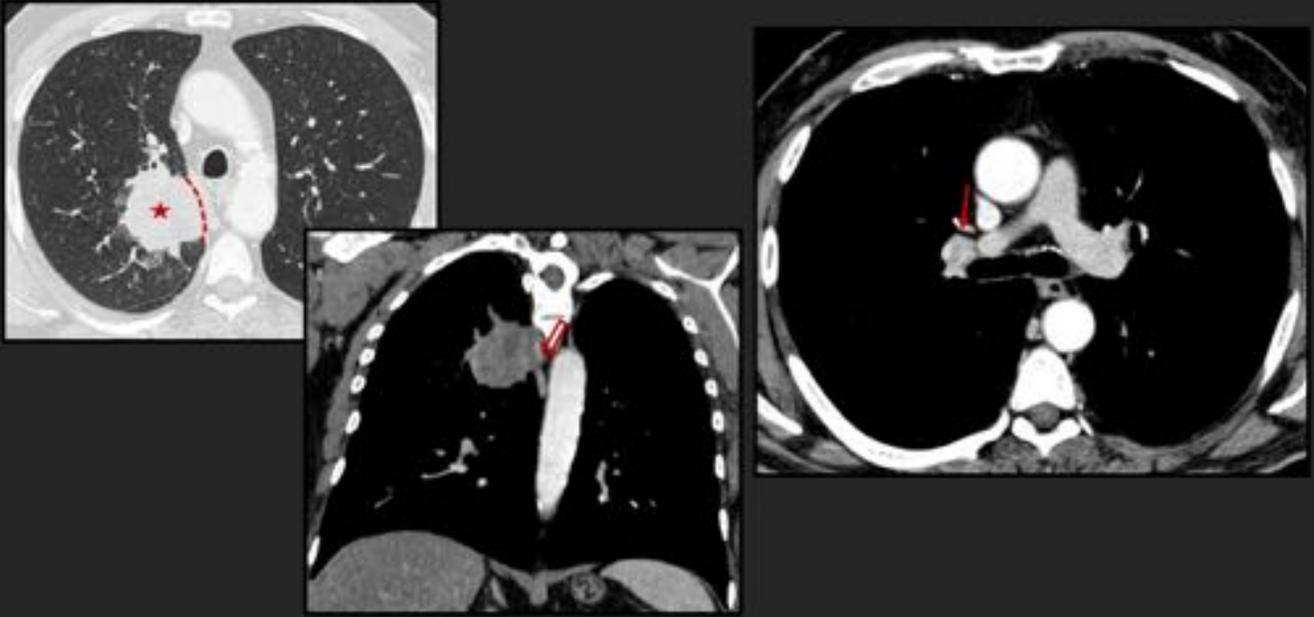


**Fig. 16:** Esquema comparativo entre las categorías y descriptores referentes a la afectación ganglionar en el TNM 7 y TNM 8. En cada categoría de la propuesta del TNM 8 se incluyen las recomendaciones de criterios a valorar que podrían ser incluidos en nuevas ediciones.



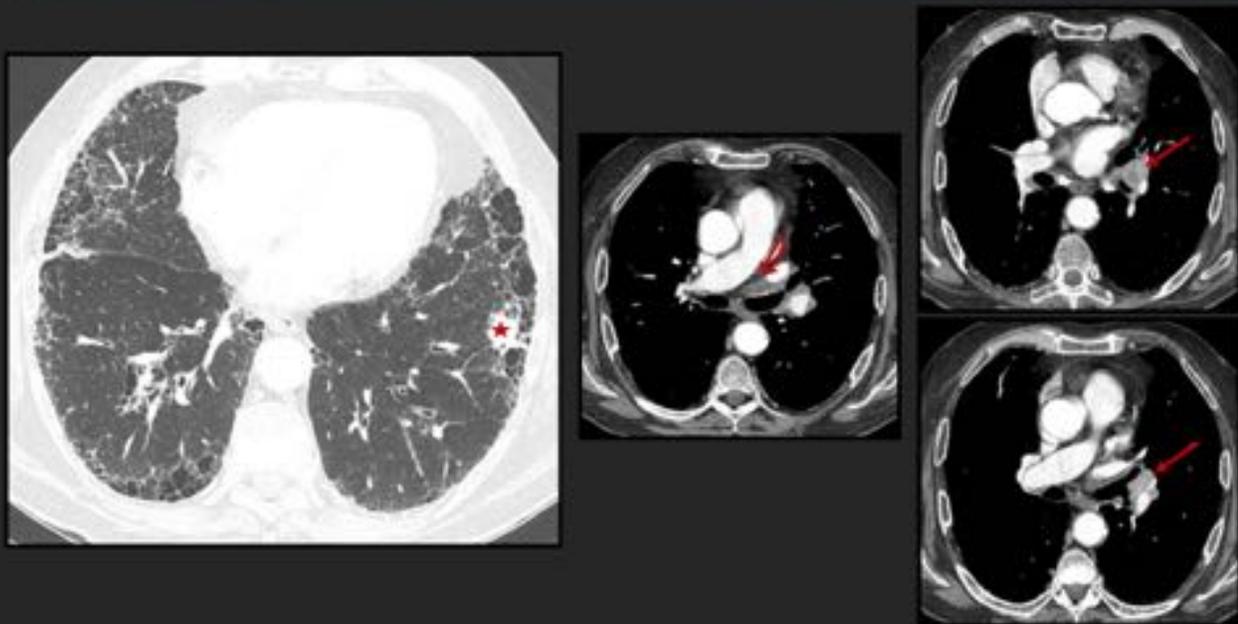
**Fig. 17:** Mapa de estaciones ganglionares según la IASLC.

### Adenopatía hiliar ipsilateral única → N1a



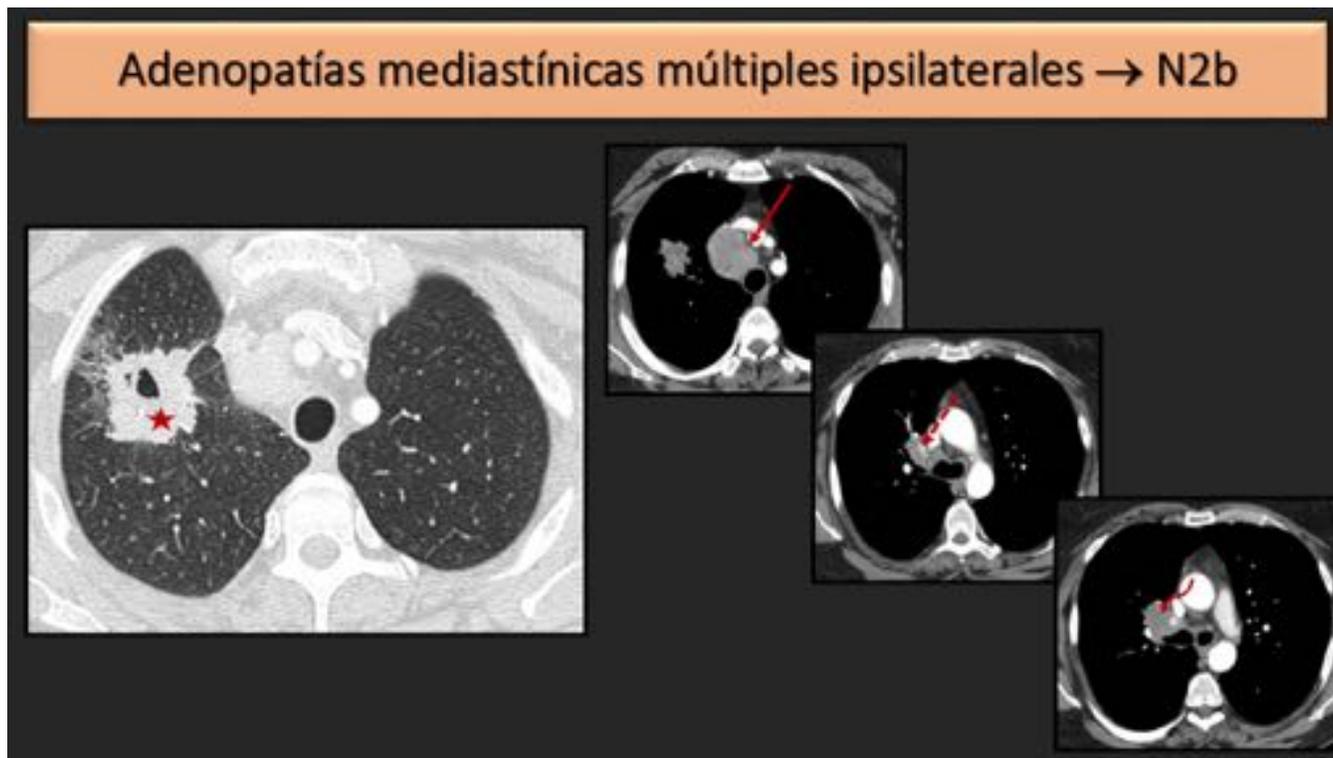
**Fig. 18:** Masa pulmonar en el segmento apical del lóbulo superior derecho (estrella roja) con infiltración mediastínica (línea roja discontinua) e invasión de la vena ácigos (flecha roja hueca). Asocia una adenopatía hiliar ipsilateral (flecha roja).

### Adenopatías hiliares e interlobares ipsilaterales múltiples → N1b



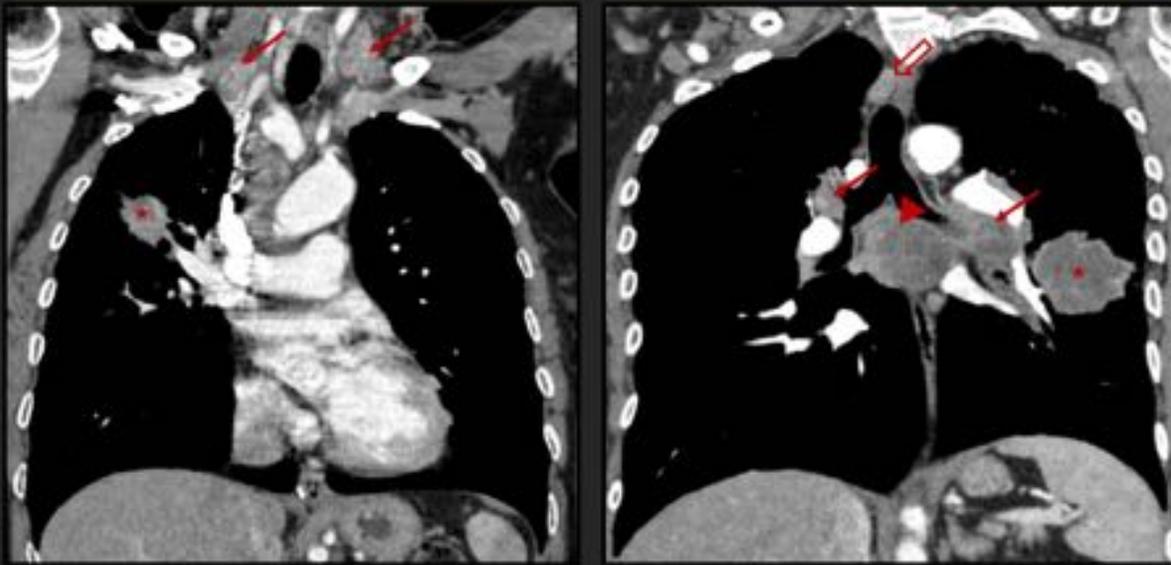
**Fig. 19:** Paciente con un nódulo pulmonar tumoral espiculado (estrella roja) en el segmento basal

anteromedial del lóbulo inferior izquierdo. Asocia adenopatías interlobares ipsilaterales (flechas rojas) e hilar (flecha roja hueca) ipsilaterales.



**Fig. 20:** Paciente con masa pulmonar de aspecto heterogéneo en el segmento apical del lóbulo superior derecho (estrella roja). Asocia un conglomerado adenopático paratraqueal derecho (flecha roja) así como adenopatías hiliares (flecha roja discontinua) e interlobares (flecha roja ondulada) ipsilaterales.

## Adenopatías supraclaviculares /mediastínicas contralaterales → N3



**Fig. 21:** En la imagen izquierda, se evidencia una tumoración pulmonar en el lóbulo superior derecho (estrella roja), asociando adenopatías escalénicas y supraclaviculares bilaterales (flechas rojas) de aspecto heterogéneo necrótico. En la imagen derecha, se identifica una masa pulmonar en el lóbulo inferior izquierdo (estrella roja), asociando adenopatías interlobares bilaterales (flechas rojas), subcarinales (cabeza de flecha roja) y paratraqueal alta contralateral (flecha roja hueca).

## Linfangitis

cLy0

- Sin evidencia de imágenes sugestivas de linfangitis

cLy1

- Signos de linfangitis adyacentes a la tumoración primaria

cLy2

- Signos de linfangitis difusa en el mismo lóbulo que la tumoración primaria

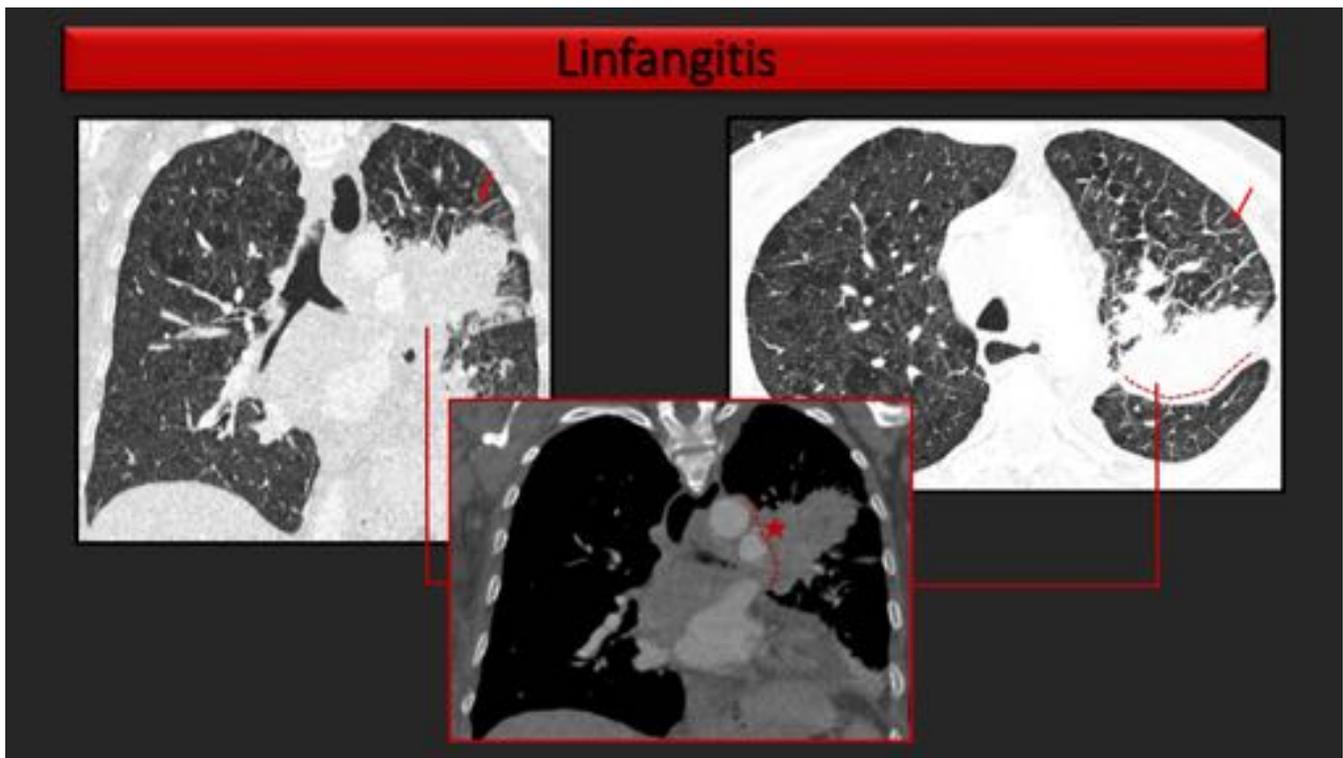
cLy3

- Signos de linfangitis difusa en distinto lóbulo pero en el mismo pulmón que la tumoración primaria

cLy4

- Signos de linfangitis en el pulmón contralateral

**Fig. 22:** Esquema de las recomendaciones de registro en casos de afectación por linfangitis y su clasificación en la propuesta del TNM 8.



**Fig. 23:** Paciente con una extensa lesión neoplásica broncopulmonar izquierda (estrella roja) con amplia infiltración cisural y de las estructuras hiliomediastínicas (líneas rojas discontinuas) que asocia un patrón septal sugestivo de linfangitis carcinomatosa en lóbulo superior izquierdo, con engrosamiento septal interlobular de aspecto irregular (flechas rojas).

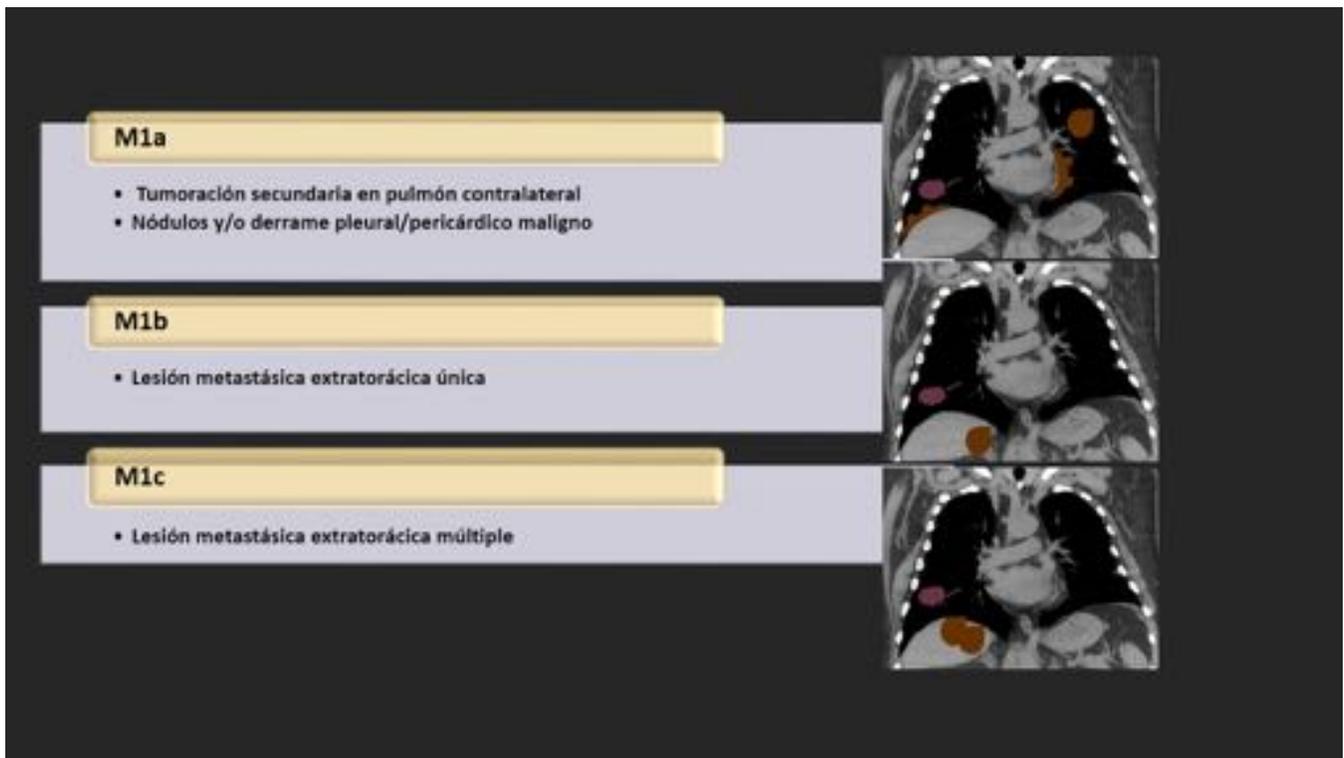


Fig. 24: Esquema de categorías según las lesiones metastásicas en la propuesta del TNM 8.

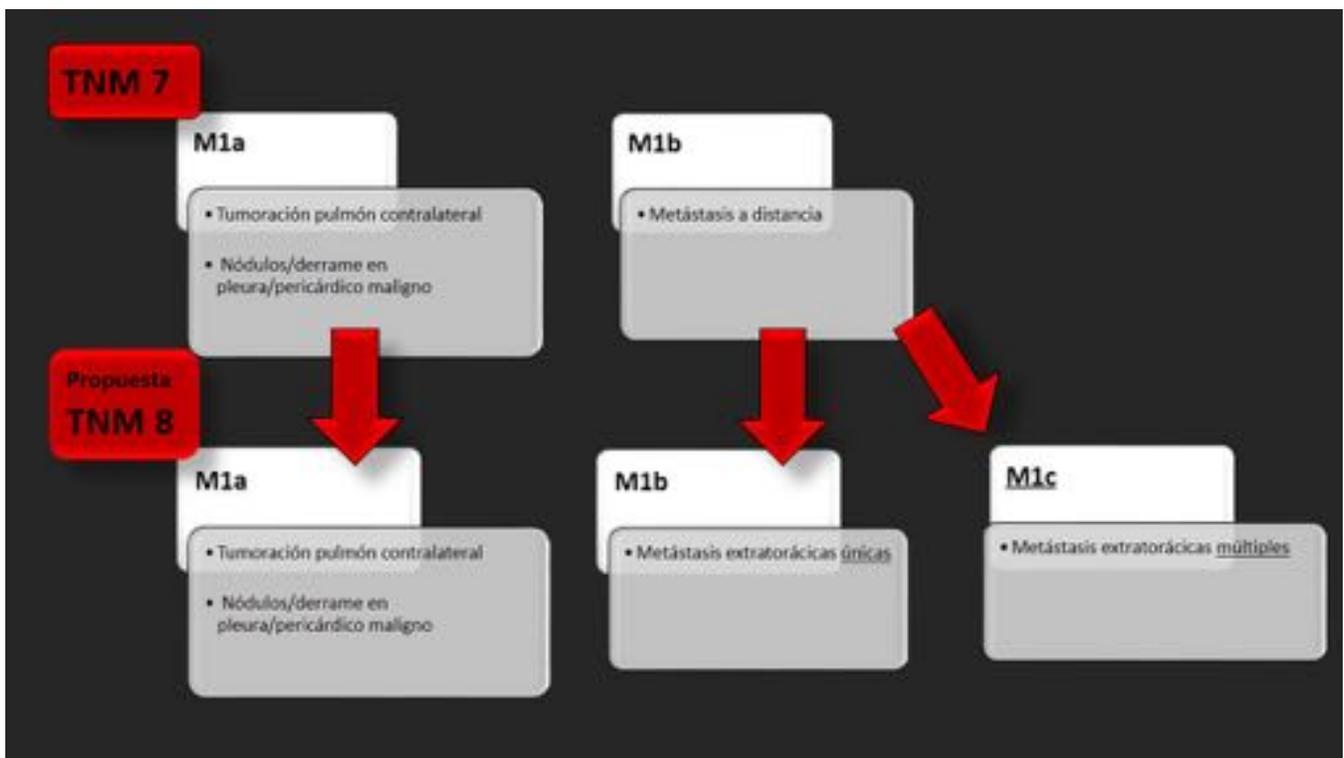
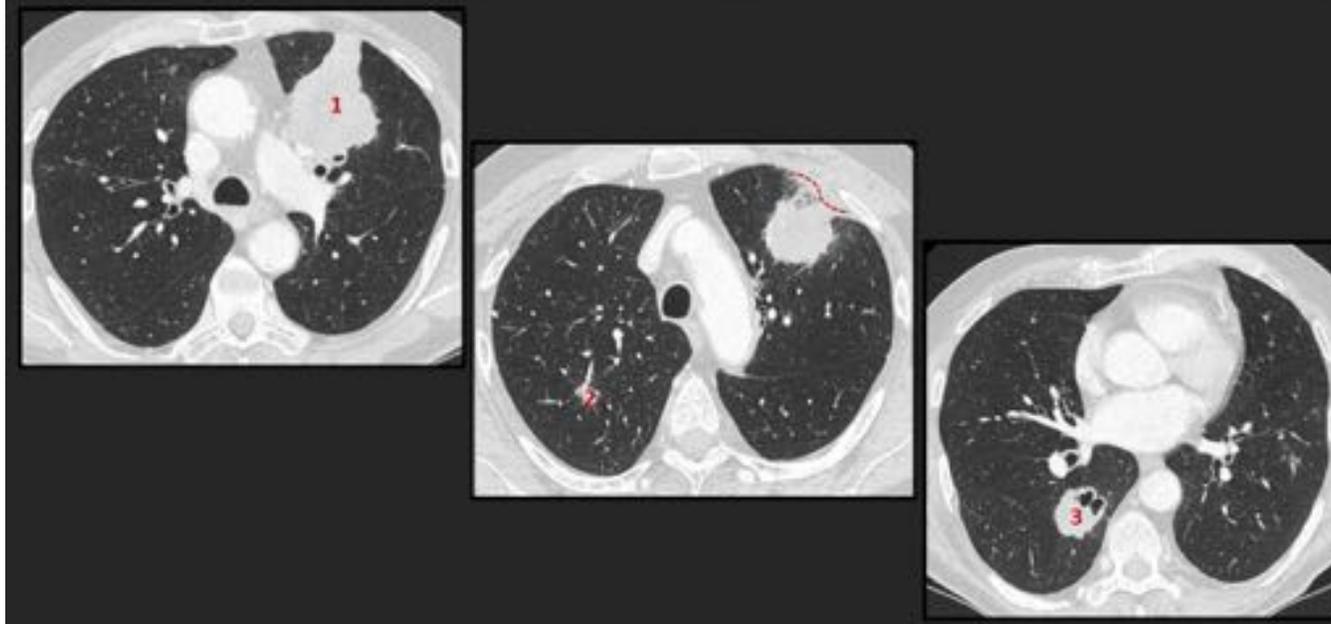


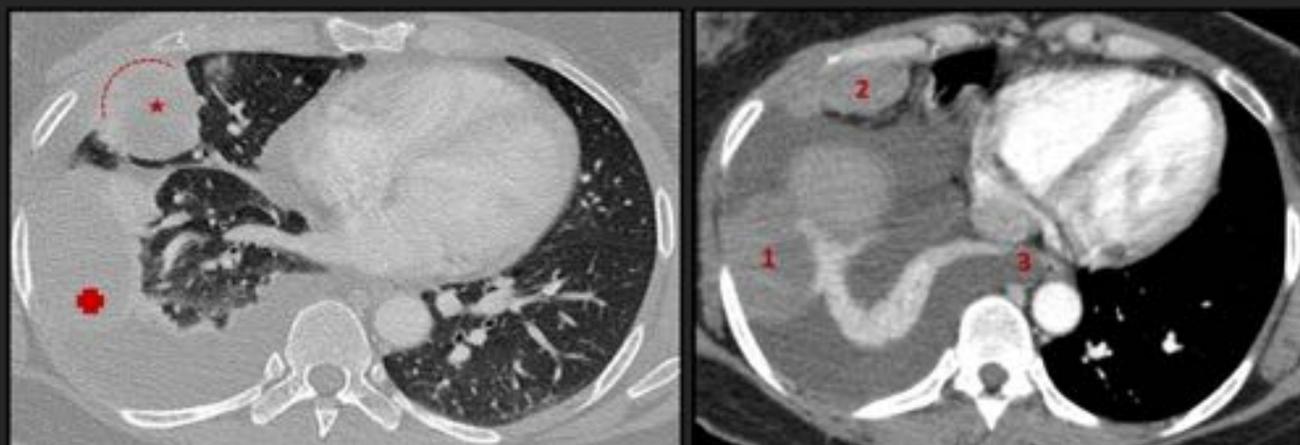
Fig. 25: Esquema comparativo entre las categorías y descriptores referentes a las lesiones metastásicas en el TNM 7 y la propuesta del TNM 8.

## Nódulo contralateral → M1a



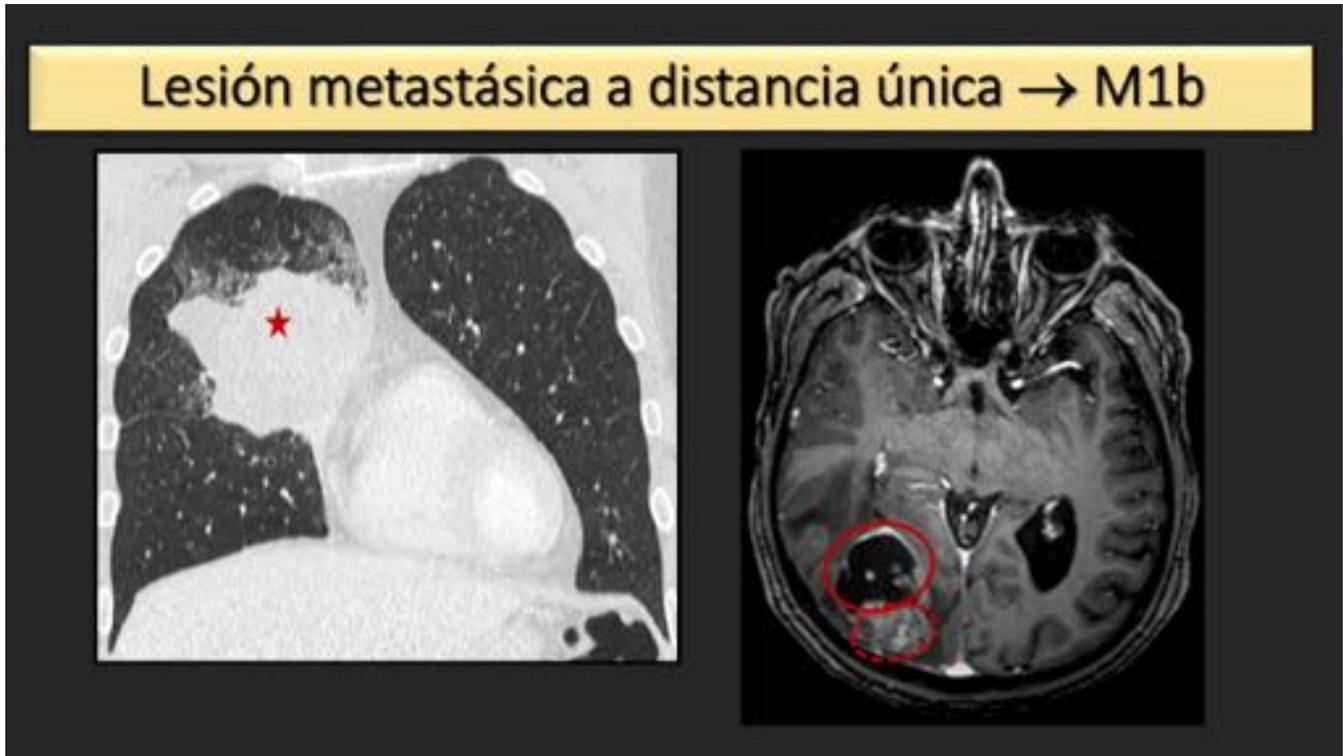
**Fig. 26:** Masa sólida en el segmento anterior del lóbulo superior izquierdo (número 1) que contacta y tracciona la pleura anterior subyacente ( línea discontinua). Se identifican otras dos lesiones sólidas contralaterales: una en el segmento posterior del lóbulo superior derecho ( número 2) y otra de aspecto multilobulado y cavitada en el segmento pósterobasal del lóbulo inferior derecho (número tres).

## Metástasis pleural → M1a



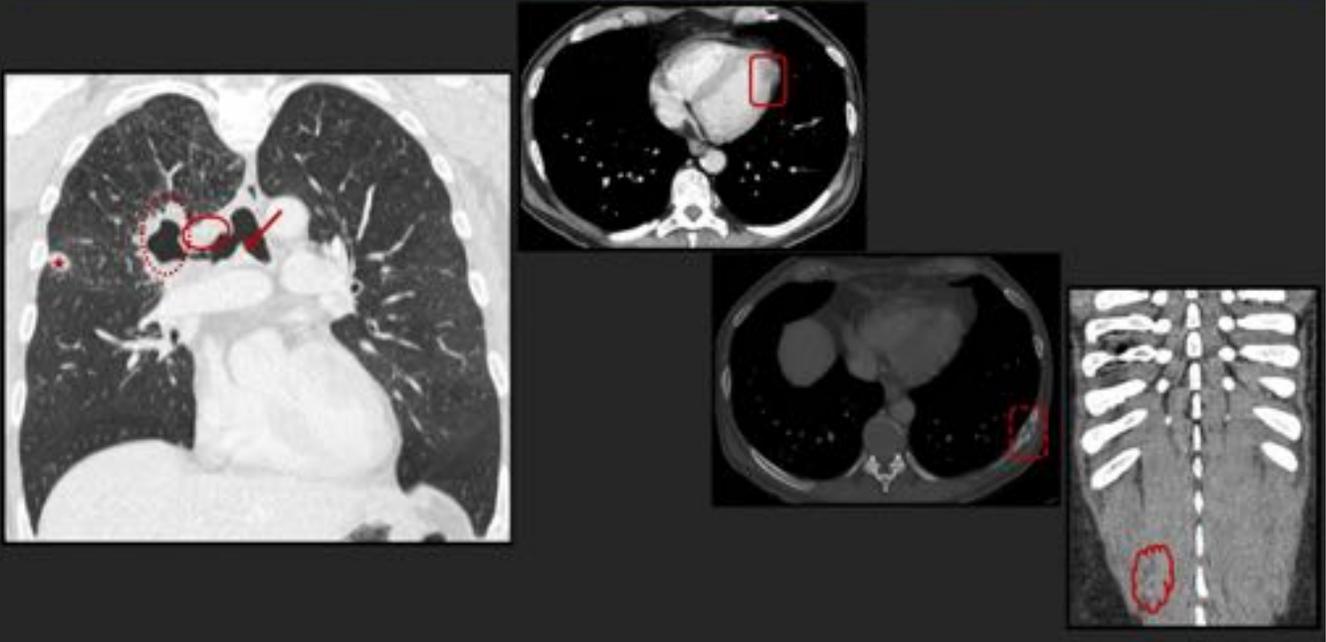
**Fig. 27:** Masa tumoral pulmonar localizada en segmento lateral del lóbulo medio (estrella roja), con un

amplio contacto pleural (línea discontinua roja), asociando una moderada cantidad de derrame pleural ipsilateral (cruz roja). En la imagen de la derecha, se identifican voluminosas lesiones sólidas metastásicas en el seno del derrame pleural: en la pleura lateral la más voluminosa (número 1), en el seno costofrénico anterior (número 2) y en el seno costofrénico posterior (número 3).



**Fig. 28:** Masa tumoral pulmonar en el lóbulo superior derecho (estrella roja) con afectación mediastínica. Estudio RM craneal del mismo paciente, identificando una lesión intraparenquimatosa occipital derecha con un componente sólido superficial (círculo rojo discontinuo) y un componente quístico-necrótico profundo (círculo rojo continuo), asociando un importante edema vasogénico perilesional y efecto de masa con colapso del asta ventricular occipital derecha.

## Lesiones metastásicas a distancia múltiples → M1c



**Fig. 29:** Tumoración hiliar derecha parcialmente sólida (círculo rojo continuo) y necrótica (círculo rojo discontinuo), con infiltración mediastínica y carinal ipsilateral (flecha roja). Existe una tumoración secundaria en el mismo lóbulo (estrella roja). Asocia metástasis miocárdicas en el ventrículo izquierdo (rectángulo rojo continuo), metástasis óseas en la novena costilla izquierda (rectángulo rojo discontinuo) y metástasis musculares en grupos paravertebrales derechos (rectángulo rojo ondulado).

|    | T1   | T2  | T3  | T4 | M  |
|----|------|-----|-----|----|----|
| N0 | IA   | IA  | IB  | IB | IV |
| N1 | IIA  | IB  | IIA | IB | IV |
| N2 | IIIA | IIA | IIA | IB | IV |
| N3 | IIIB | IB  | IB  | IB | IV |
| M  | IV   | IV  | IV  | IV |    |

|            | T3A  | T3B  | T3C  | T2A  | T2B  | T3  | T4   | M1a/1b | M1c |
|------------|------|------|------|------|------|-----|------|--------|-----|
| N0         | IA1  | IA2  | IA3  | IB   | IIA  | IB  | IIIA | IA     | IVB |
| N1         | IB   | IB5  | IB   | IB   | IB   | IIA | IIA  | IA     | IVB |
| N2         | IIIA | IIIA | IIIA | IIIA | IIIA | IB  | IB   | IA     | IVB |
| N3         | IIIB | IIIB | IIIB | IIIB | IIIB | IBC | IBC  | IA     | IVB |
| M1a<br>M1b | IVA  | IVA  | IVA  | IVA  | IVA  | IVA | IVA  |        |     |
| M1c        | IVB  | IVB  | IVB  | IVB  | IVB  | IVB | IVB  |        |     |

**Fig. 30:** Esquema comparativo entre la estadificación en el TNM 7 y propuesta del TNM 8.

|     |           | Descripción   | N0  | N1  | N2  | N3  |
|-----|-----------|---|-----|-----|-----|-----|
| T1  | T1A       | ≤1cm  | IA2 | IB  | IIA | IIB |
|     | T1B       | >1cm - ≤2cm   | IA2 | IB  | IIA | IIB |
|     | T1C       | >2cm - ≤3cm   | IA2 | IB  | IIA | IIB |
|     |           | Tumoración rodeada de parénquima pulmonar   |     |     |     |     |
| T2  | T2A       | >3 - ≤4cm   | IIA | IB  | IIA | IIB |
|     | T2B       | >4 - ≤5cm   | IIA | IB  | IIA | IIB |
|     |           | Invasión de bronquio principal, invasión de pleura visceral   |     |     |     |     |
|     |           | Cambios atelectásicos   |     |     |     |     |
| T3  | >5 - ≤7cm | Invasión de pleura/pericardio parietal, pared torácica, n. frénico  | IB  | IIA | IIB | IIC |
|     |           | Tumor 2º en el mismo pulmón y lóbulo  |     |     |     |     |
| T4  | >7cm      | Invasión diafragmática, mediastínica, cardíaca, grandes vasos, traqueal, esofágica, vertebral, n. laríngeo recurrente | IIA | IIA | IIB | IIC |
|     |           | Tumor 2º en el mismo pulmón y distinto lóbulo   |     |     |     |     |
| M1A |           | Tumoración secundaria en pulmón contralateral o bilateral   | IVA | IVA | IVA | IVA |
|     |           | Nódulos y/o derrame pleural/pericárdico maligno   |     |     |     |     |
| M1B |           | Lesión metastásica extratorácica única  | IVA | IVA | IVA | IVA |
| M1C |           | Lesión metastásica extratorácica múltiple en uno/varios órganos   | IVB | IVB | IVB | IVB |

**Fig. 31:** Estadificación en la propuesta del TNM 8 con las nuevas categorías y descriptores.

## Conclusiones

- La nueva propuesta de estadificación del TNM se establece con el objetivo de clasificar la enfermedad neoplásica pulmonar en categorías con una mayor exactitud pronóstica.
- La valoración del tamaño tumoral se ajusta de forma más precisa creando nuevas subdivisiones en esta categoría debido a su repercusión pronóstica. Se redefinen múltiples descriptores relativos a la invasión local.
- Los descriptores actuales referentes a la invasión ganglionar se mantienen. Se proponen nuevas subdivisiones para registrar de forma prospectiva, caracterizando de forma cuantitativa las estaciones ganglionares afectadas.
- La enfermedad metastásica intratorácica no presenta cambios mientras que la enfermedad metastásica extratorácica se valora de forma independiente según si existe una única lesión c

múltiples focos metastásicos.

## **Bibliografía / Referencias**

1. Goldstraw P., Chansky K., Crowley J., et al. The IASLC lung cancer staging project proposals for revision the TNM stage groupings in the forthcoming (eighth) edition of the TNM classification for lung cancer. *Journal of thoracic oncology*: 2015: 11 (1): 39-51.
1. Rami-Porta R., Bolejack V., Crowley J., et al. The IASLC lung cancer staging project proposals for the revisions of the T descriptors in the forthcoming eighth edition of the TNM classification for lung cancer. *Journal of thoracic oncology*: 2015: 10 (7): 990-1003.
1. Asamura H., Chansky K., Crowley J., et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project proposals for the revision of the N descriptors in the forthcoming eighth edition of the TNM classification for lung cancer. *Journal of thoracic oncology*: 2015 (in press).
1. Eberhardt WE, Mitchell A., Crowley J., et al. The IASLC lung cancer staging project proposals for the revisions of the M descriptors in the forthcoming eighth edition of the TNM classification for lung cancer. *Journal of thoracic oncology*: 2015: 10 (1): 1515-1522.
1. Nicholson A., Chansky K., Crowley J., et al. The international association for the study of the lung cancer lung cancer staging project: proposals for the revision of the clinical and pathological staging of small cell lung cancer in the forthcoming eighth edition of the TNM classification for lung cancer. *Journal of thoracic oncology*: 2015. Online.
1. Rami-Porta R., Bolejack V. Reply to "Inclusion of lymphangitis as a descriptor in the new TNM staging of lung cancer: filling up the blank spaces". *Journal of thoracic oncology* 2015: 10(12): e119-e120.
1. Rami-Porta R., Bolejack V., Giroux D., et al. The IASLC lung cancer staging project: the new database to inform the eighth edition of the TNM classification for lung cancer *Journal of thoracic oncology*: 2014: 9 (11): 1618-1624.
1. Rusch V., Asamura H., Watanabe H., et al. The IASCL lung cancer staging project: a

proposal for a new international lymph node map in the forthcoming seventh edition of the TNM classification for lung cancer. Journal of thoracic oncology: 2009: 4(5): 568-577.