

**seRam 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# Actualización en la estadificación del cáncer de pulmón: TNM 8<sup>a</sup> Edición.

**Autores:** Ángela Bello Garrido, Jose Carlos Pérez Tejada, Jorge Escalada Berta, Ana Maria Ferrera Jimenez, Aurora Gil Bernal, Celia Pérez Ramírez.

Hospital Nuestra Señora de Valme, Sevilla, España

## 1. OBJETIVOS

1. Actualización de nuestros conocimientos en la estadificación radiológica de las neoplasias de pulmón, según la 8ª edición de la clasificación TNM.
2. Revisión de la bibliografía que apoya el uso de esta nueva clasificación.

## 2. REVISION DEL TEMA

### Introducción

El cáncer de pulmón presenta una alta tasa de mortalidad tanto en España como en todo el mundo y teniendo en cuenta el pronóstico y la supervivencia de estos pacientes, continúa siendo un problema de salud pública de primer orden.

El sistema de estadificación TNM para el cáncer de pulmón permite caracterizar la extensión anatómica de dicha enfermedad, combinando 3 componentes: tamaño del tumor principal (T), afectación linfática (N) y extensión metastásica (M). La combinación de estos componentes permite definir distintos estadios de enfermedad, cuyos objetivos son los siguientes: ayudar a la planificación del tratamiento y evaluar los resultados del mismo, orientar sobre el pronóstico y supervivencia de los pacientes, facilitar el intercambio de información entre los distintos profesionales implicados en el tratamiento del cáncer y ayudar a la investigación contra el mismo [1].

Desde la publicación del último TNM (7ª edición), en 2009, y cuya realización se basó en una revisión retrospectiva elaborada por la International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC), se han desarrollado muchas innovaciones diagnósticas y de tratamiento de la enfermedad neoplásica que también debían ser contempladas y valoradas para incluir nuevos cambios y recomendaciones en el sistema TNM [2].

La International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) ha sido de nuevo la organización encargada de desarrollar un nuevo análisis que cuenta con una base de datos de 94,708 casos de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón entre 1999 y 2010, procedentes de 35 fuentes y 16 países de todo el mundo, cuyo resultado ha sido la creación de la 8ª edición TNM para el cáncer de pulmón, que ha sido publicada a finales de 2016 y con entrada oficialmente en vigor en Enero de 2017 [1].

Los cambios de esta edición se centran fundamentalmente en nuevas categorías de los descriptores T y M así como en la aparición de nuevos estadios, que describiremos en el presente trabajo. El objetivo de esta nueva revisión es revisar y establecer mejor los puntos de corte entre categorías y estadios, mejorando así la capacidad pronóstica del sistema. Como en anteriores ediciones, en el sistema TNM no se incluyen las características moleculares del tumor [4].

También es necesario mencionar algunas de las limitaciones de este nuevo análisis: 1. La falta de información para la valoración completa de cada descriptor 2. el origen de los pacientes era fundamentalmente asiático (aunque se ajustó estadísticamente) y 3. no se valoraron factores genéticos mutacionales [3].

La estadificación TNM ha sido aplicada tradicionalmente solo para la estadificación del cáncer de pulmón no microcítico (CPNCP), utilizándose para el cáncer de células pequeñas (CPCP) un sistema más simple limitado a dos estadios: enfermedad en estadio limitado o enfermedad en estadio diseminado si existían datos de extensión metastásica. No obstante, los estudios realizados para la 8ª edición TNM confirman que el sistema es aplicable para el CPCP y predice adecuadamente el pronóstico del mismo en función del estadio, por lo que debería usarse el sistema TNM también para su estadificación [4].

## Tamaño del tumor primario: Componente T

Se mantienen sin cambios las siguientes categorías:

- **Tx** → el tumor primario no se ha identificado en pruebas de imagen o en broncoscopia, aunque se ha evidenciado por la presencia de células malignas en esputo/lavados bronquiales.
- **T0** → sin evidencia de tumor primario.
- **Tis** → carcinoma in situ.

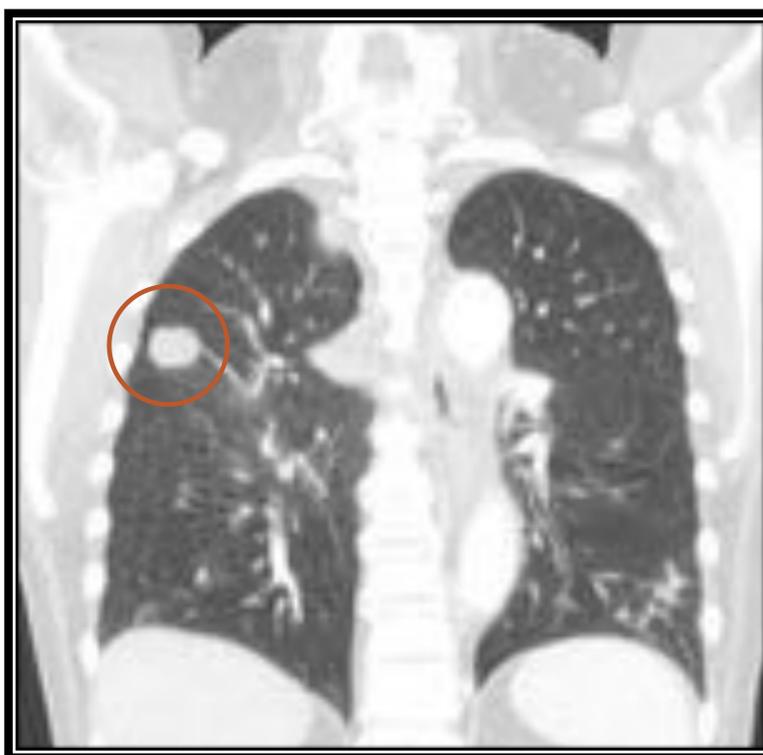
### Cambios en T1

El límite entre T1 y T2 se mantiene en los 3 cm de tamaño tumoral. Los tumores centrales superficiales con invasión limitada a la pared bronquial se mantienen clasificados como T1a.

Sin embargo en esta 8ª edición TNM se ha estrechado el rango de centímetros entre categorías, ya que se ha observado una relación inversa entre el tamaño y la supervivencia. Se establece una división centimétrica hasta tumores de 5 cm, ya que se ha evidenciado como pequeñas variaciones de tamaño (de 1 cm) en tumores de pequeño tamaño (inferiores a los 5 cm de diámetro) tienen un importante impacto en el pronóstico como para establecer categorías distintas. Los tumores de mayor tamaño se agrupan en rangos más amplios de tamaño.

Por ello, **la categoría T1 pasa a subdividirse en T1a ( $\leq 1\text{cm}$ ), T1b ( $>1\text{ cm hasta } \leq 2\text{cm}$ ) y T1c ( $>2\text{cm a } \leq 3\text{cm}$ )**, respecto a la séptima edición en la que T1 estaba dividido únicamente en T1a ( $\leq 2\text{ cm}$ ) y T1b ( $>2\text{ a } \leq 3\text{cm}$ ).

Además, la 8ª edición permite incluir como novedad dentro de la categoría T1a al **adenocarcinoma mínimamente invasivo**, considerándose como tal al adenocarcinoma solitario de  $\leq 3\text{cm}$  de diámetro máximo con componente lepidico predominante y un componente invasivo  $\leq 5\text{mm}$  [5,6].



**Imagen 1.** Se visualiza una masa pulmonar de morfología redondeada y contornos ligeramente espiculados en LSD, con medidas de 1,8 cm de eje mayor, que corresponde a una **categoría T1b** según la 8ª edición.

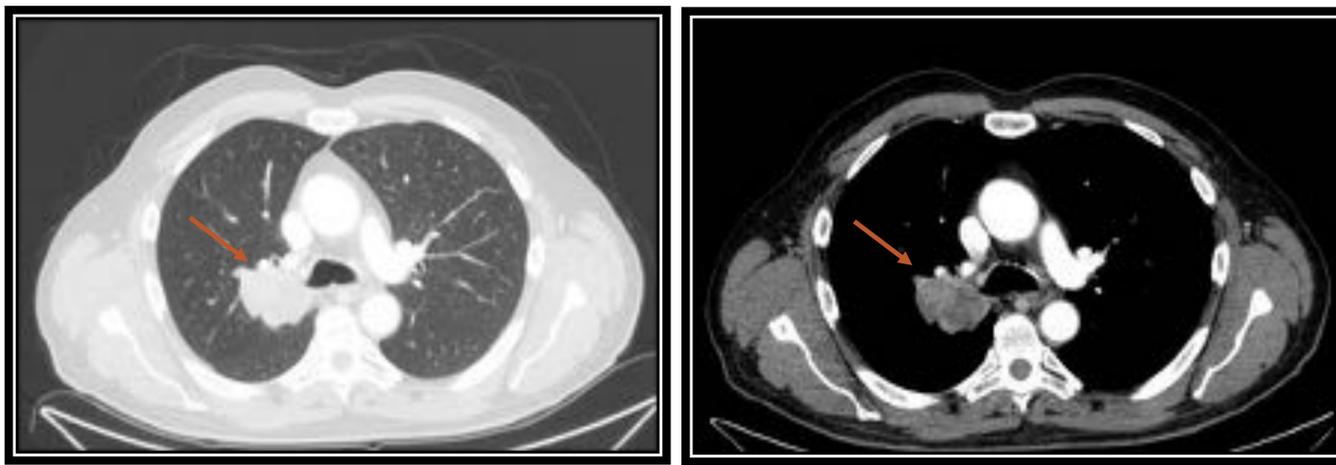
## Cambios en T2

El punto de corte entre T2 y T3 se estrecha, que se establece ahora en los **5cm** de tamaño (en lugar de los 7 cm de la séptima edición). La subdivisión en T2a y T2b se mantiene aunque con distintos intervalos: **T2a (>3 a ≤ 4cm)** y **T2b (>4 a ≤5cm)**.

La afectación de la pleura visceral se mantiene como criterio de clasificación en T2, al igual que en la séptima edición.

La invasión del bronquio principal, **independientemente de su distancia a la carina** (siempre que no haya invasión de la misma), pasa a agruparse en la categoría T2, ya que predice mejor el pronóstico que con el descriptor T3. En la séptima edición si la afectación del bronquio estaba a más de 2 cm de la carina se consideraba T2 y si se localizaba a menos de 2 cm (sin invadirla), se agrupaba en T3.

El último cambio destacable en el descriptor T2 consiste en la inclusión en el mismo de los tumores con cambios atelectásicos o neumonitis, **independientemente de la afectación parcial o total del pulmón** [6]



**Imágenes 2 y 3.** Masa paramediastínica derecha, con las siguientes medidas: 4,8 x 3 cm (AP x TR) que corresponde a una categoría T2b.

## Cambios en T3 y T4

Como ya se ha comentado, el punto de corte en los tumores T2 y T3 se establece en los 5 cm. Por tanto, la categoría T3 incluye los tamaños tumorales superiores a 5 cm e iguales o menores a 7 cm. **Superior a estas dimensiones (7 cm), se incluye directamente en la categoría T4.** Por primera vez, el tumor puede clasificarse como T4 con el criterio únicamente del tamaño, independientemente de su invasión local.

Por otro lado, **se reclasifican los tumores con invasión diafragmática dentro de la categoría T4** (en lugar de su inclusión en la categoría T3 de la séptima edición) y se elimina como descriptor la invasión de la pleura mediastínica, hasta ahora T3, debido a su poca utilidad clínica, ya que su invasión suele ser conjunta con el resto de estructuras mediastínicas y es clínicamente silente [6].



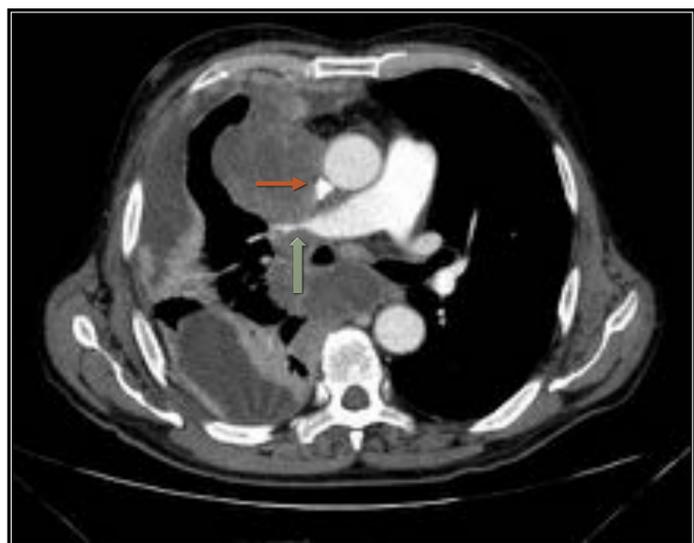
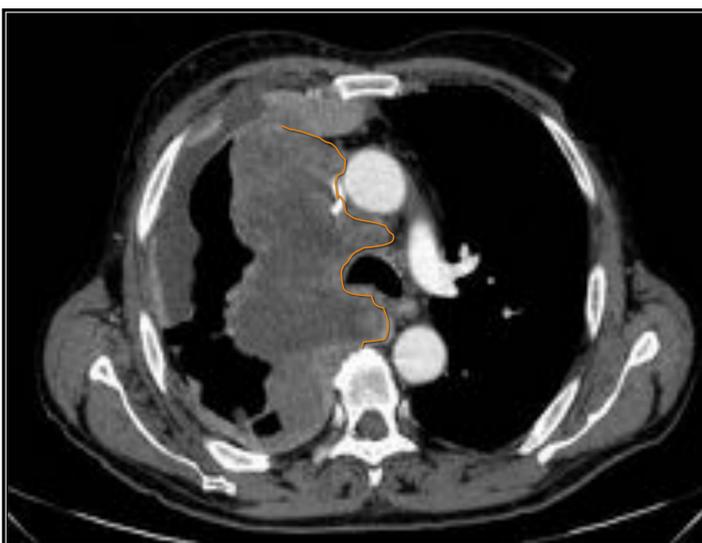
**Imágenes 4 y 5.** Masa pulmonar localizada en segmento apical paramediastínico de LSD, que mide 7,5 cm de eje mayor. Por criterio de tamaño, corresponde a una categoría T4.

La invasión de la pared torácica (incluyendo pleura y pericardio parietal) y el nervio frénico se mantienen dentro de la categoría T3.



**Imagen 6 y 7.** Tumoración pulmonar en región culminar del LSI, que presenta morfología irregular y contornos mal definidos, heterogénea, con unas dimensiones de 6,5 cm de eje mayor, que contacta e infiltra la pleura costal, sin derrame pleural asociado → corresponde a una **categoría T3**.

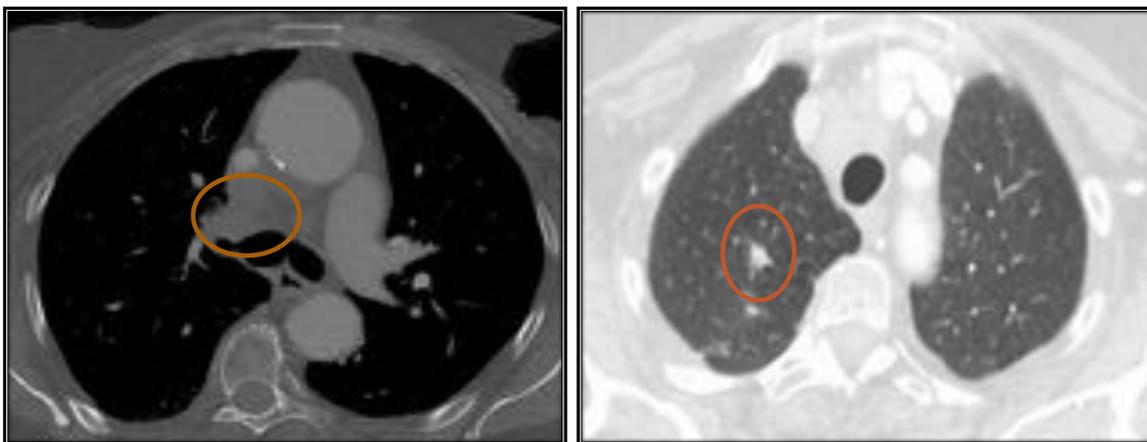
La invasión de estructuras mediastínicas, corazón y grandes vasos mediastínicos (*aorta, vena cava superior (VCS) e inferior, tronco pulmonar, porción intrapericárdica de arterias pulmonares principales y porción intrapericárdica de venas pulmonares*), tráquea, nervio laríngeo recurrente, esófago, cuerpo vertebral y carina continúan como criterios de inclusión de T4 (añadiéndose a esta categoría la invasión diafragmática, como se ha comentado anteriormente).



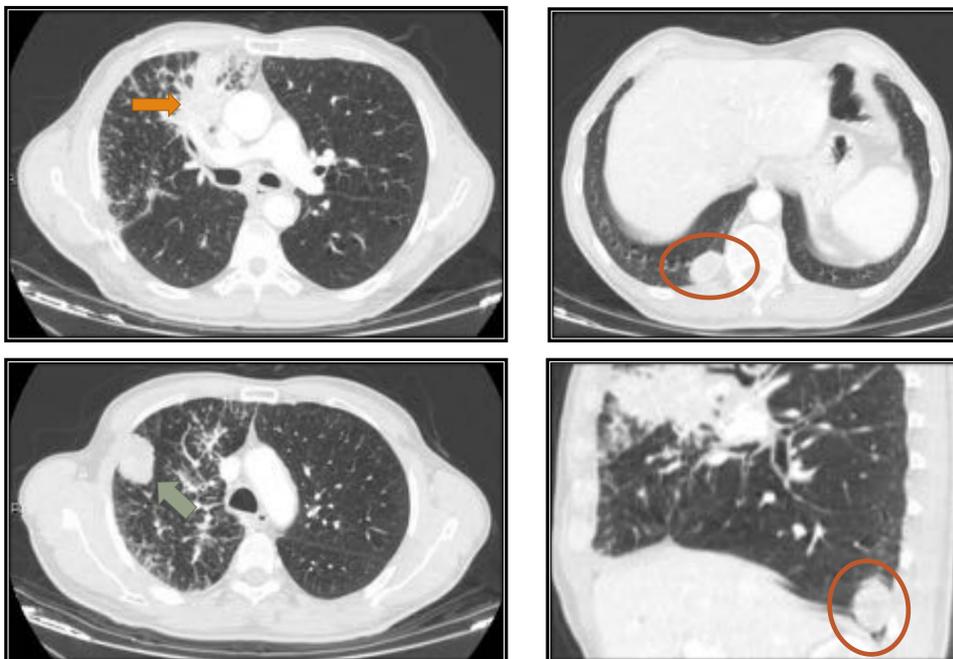
**Imagen 8 y 9.** Masa pulmonar de 16 cm de eje máximo, que depende del LSD y afecta a la zona perihiliar ipsilateral invadiendo mediastino (afecta a los espacios paratraqueal superior e inferior derecho y subcarinal). **(línea amarilla)** Infiltración significativa de VCS sin circulación colateral **(flecha roja)**. Estenosis significativa de arteria pulmonar principal derecha **(flecha verde)**. Dichos hallazgos corresponden a una **categoría T4**.

Se mantienen sin cambios respecto a la séptima edición:

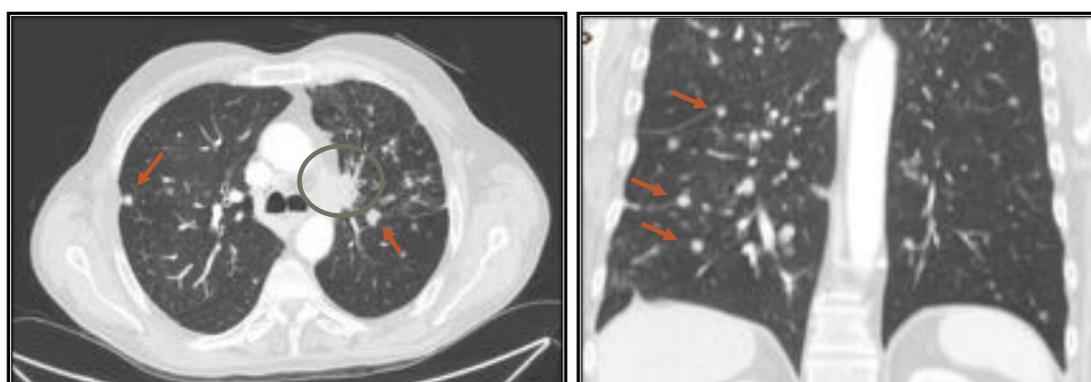
- Los tumores asociados a nódulos en el mismo lóbulo pulmonar que el primario se clasifican como T3.
- Los tumores asociados a nódulos en un lóbulo ipsilateral diferente al del tumor primario se incluyen en la categoría T4.



**Imagen 10 y 11.** Masa parahiliar dependiente del segmento anterior del LSD, de 2,6 cm de eje máximo (**circulo naranja**). Se visualiza un nódulo espiculado de 10 mm en LSD (**circulo rojo**). Dicho hallazgo corresponde a una **categoría T3**.



**Imagen 12, 13, 14 y 15.** Masa pulmonar parahiliar en segmento anterior de LSD, con eje máximo de 6 cm, con colapso de bronquios segmentarios (**flecha naranja**). Se observan además dos masas metastásicas en dicho hemitórax, una de ellas en el segmento apical del LSD (**flecha verde**) y otra en el segmento basal posterior de LID (**circulo rojo**). Dichos hallazgos corresponden a una **categoría T4**.



**Imagen 16 y 17.** Masa parahiliar izquierda de morfología espiculada, de 3,6 cm de eje mayor (**circulo verde**). Se visualizan múltiples nódulos metastásicos en ambos parénquimas pulmonares (**flechas naranjas**). Dichos hallazgos corresponden a una **categoría M1a**.

## Tumor primario: T

	7ª edición TNM	8ª edición TNM
<b>Tx</b>	El tumor primario no se puede evaluar o se ha demostrado por la presencia de células malignas en esputo/lavados bronquiales pero sin visualizarse en pruebas de imagen.	
<b>T0</b>	Sin evidencia de tumor primario	
<b>Tis</b>	Carcinoma in situ	
<b>T1</b>	Tumor ≤ 3cm en su diámetro mayor, rodeado por pulmón o pleura visceral sin evidencia por broncoscopia de invasión del bronquio principal	
<b>T1mi</b>	-	<b>Adenocarcinoma mínimamente invasivo<sup>1</sup></b>
<b>T1a</b>	Tumor ≤ 2 cm en su diámetro mayor	<b>Tumor ≤ 1 cm en su diámetro mayor</b>
<b>T1b</b>	Tumor > 2cm pero ≤ 3cm en su diámetro mayor	<b>Tumor &gt; 1cm pero ≤ 2cm en su diámetro mayor</b>
<b>T1c</b>	-	<b>Tumor &gt; 2cm pero ≤ 3cm en su diámetro mayor</b>
<b>T2</b>	Tumor > 3cm y ≤ 7cm en su diámetro mayor o tumor con cualquiera de las siguientes características:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invasión del bronquio principal, distante 2 cm o más de la carina</li> <li>- Invasión pleura visceral</li> <li>- Asocia atelectasia o neumonitis obstructiva que no afecta al pulmón entero</li> </ul>	<b>Tumor &gt; 3cm pero ≤ 5cm en su diámetro mayor o tumor con cualquiera de las siguientes características<sup>2</sup>:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Invasión del bronquio principal, a cualquier distancia de la carina</b> ( pero sin invasión de la misma)</li> <li>- Invasión pleura visceral</li> <li>- <b>Asocia atelectasia o neumonitis obstructiva que se extiende a la región hiliar, afectando parcial o totalmente al pulmón.</b></li> </ul>
<b>T2a</b>	Tumor > 3cm pero ≤ 5cm en su diámetro mayor	<b>Tumor &gt; 3cm pero ≤ 4cm en su diámetro mayor</b>
<b>T2b</b>	Tumor > 5cm pero ≤ 7cm en su diámetro mayor	<b>Tumor &gt; 4cm pero ≤ 5cm en su diámetro mayor</b>
<b>T3</b>	Tumor > 7cm o tumor de cualquier tamaño que presente alguna de las siguientes características:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asocia nódulo(s) tumoral(es) separado(s) en el mismo lóbulo pulmonar que el tumor primario.</li> <li>- Invade cualquiera de estas estructuras: pared torácica (incluyendo pleura y pericardio parietal), nervio frénico, diafragma, pleura mediastínica o tumor con invasión del bronquio principal a menos de 2cm de la carina principal sin invadirla.</li> </ul>	<b>Tumor &gt; 5cm pero ≤ 7cm en su diámetro mayor</b> o tumor de cualquier tamaño que presente:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asocia nódulo(s) tumoral(es) en el mismo lóbulo pulmonar que el tumor primario.</li> <li>- Invade cualquiera de estas estructuras: pared torácica (incluyendo pleura y pericardio parietal) y nervio frénico.</li> </ul>
<b>T4</b>	Tumor de cualquier tamaño que presente:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nódulo(s) tumoral(es) en distinto lóbulo ipsilateral al del tumor primario</li> <li>- Invasión de cualquiera de las siguientes estructuras: mediastino, corazón y grandes vasos, tráquea, nervio recurrente laríngeo, esófago, cuerpo vertebral o carina.</li> </ul>	<b>Tumor &gt; 7cm en su diámetro mayor</b> o de cualquier tamaño que presente:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nódulo(s) tumoral(es) en distinto lóbulo ipsilateral al del tumor primario</li> <li>- Invasión de cualquiera de las siguientes estructuras: <b>diafragma</b>, mediastino, corazón y grandes vasos, tráquea, nervio recurrente laríngeo, esófago, cuerpo vertebral o carina.</li> </ul>

**Tabla 1. Comparación del descriptor T entre la 7ª y 8ª edición TNM. En negrita se resaltan los nuevos cambios de la 8ª edición.**

<sup>1</sup> Adenocarcinoma solitario que mida ≤ 3cm y ≤ 5mm de invasión con patrón predominantemente lepidico.

<sup>2</sup> Los tumores T2 con estas características se clasifican como T2a si son ≤ 4cm en su diámetro mayor o si el tamaño no se puede determinar; y T2b si son > 4cm pero ≤ 5cm en su diámetro mayor.

## Afectación linfática: Componente N

El componente N es un elemento importante del sistema TNM, ya que en ausencia de metástasis, la presencia o ausencia de invasión linfática marca el pronóstico del paciente. En esta nueva revisión, se han vuelto a validar las 5 categorías N actuales, por lo que se mantienen sin cambios respecto a la 7ª edición [7].

<b>N: Ganglios regionales</b>	
<b>Nx</b>	Ganglios regionales no valorables
<b>N0</b>	Ganglios regionales sin metástasis
<b>N1</b>	Metástasis en ganglios peribronquiales, hiliares y/o intrapulmonares ipsilaterales, incluyendo afectación por extensión directa
<b>N2</b>	Metástasis en ganglios mediastínicos ipsilaterales y/o subcarinales
<b>N3</b>	Metástasis en ganglios mediastínicos/hiliares contralaterales o escalénicos/supraclaviculares ipsi o contralaterales

**Tabla 2.** Componente N de la 8ª edición TNM.

### **Ganglios supraclaviculares**

1. Cervicales bajos, supraclaviculares y esternales

### **Ganglios mediastínicos superiores (2-4)**

2. Paratraqueales superiores  
3. Prevasculares y prevertebrales  
4. Paratraqueales inferiores

### **Ganglios aórticos (5-6)**

5. Subaórticos  
6. Paraaórticos

### **Ganglios mediastínicos inferiores (7-9)**

7. Subcarinales  
8. Paraesofágicos  
9. Ligamento pulmonar

### **Ganglios N1 (10-14)**

10. Hiliar  
11. Interlobar  
12. Lobares  
13. Segmentarios  
14. Subsegmentarios

**Figura 1.** Estaciones ganglionares según la IASLC.

En esta nueva revisión, se realizó un análisis para estudiar el impacto de la enfermedad ganglionar en función del número de las estaciones ganglionares afectadas en la estadificación patológica tras la linfadenectomía. Se observaron **diferencias pronósticas en función del número de estaciones afectadas en las categorías N1 y N2**, de modo que se podría hacer una subdivisión de dichas categorías en [1,7]:

### **N1**

- **N1a** → N1 con afectación de una estación
- **N1b** → N1 con afectación de múltiples estaciones ganglionares

### **N2**

- **N2a1** → N2 con afectación de una estación y sin N1
- **N2a2** → N2 con estación única y con afectación de estación N1
- **N2b** → N2 con afectación de múltiples estaciones.

**Figura 2.** Propuesta de subdivisión de las categorías N1 y N2 para futuras revisiones.

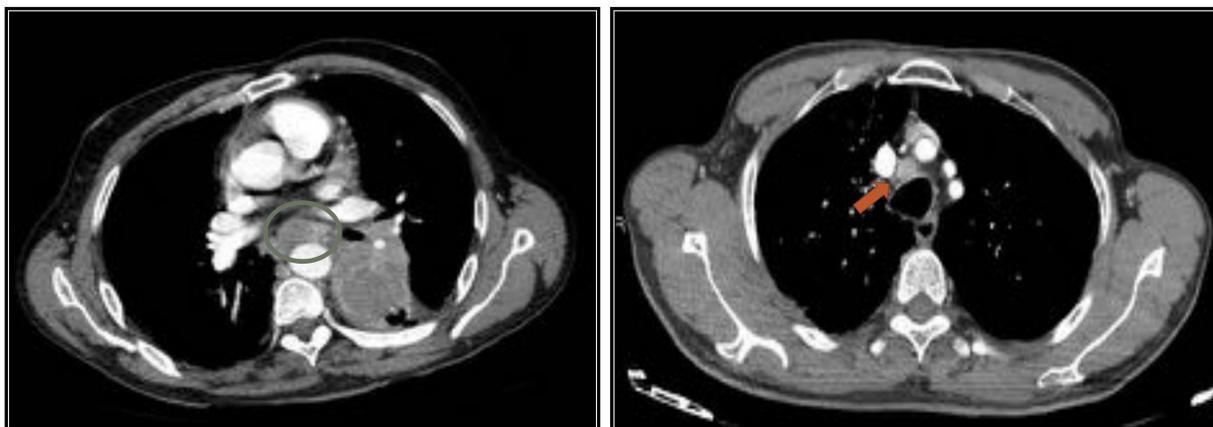
De estas 5 subdivisiones, la comparación de los tumores N1 con múltiples estaciones (N1b) y los N2 con estación única y sin N1 (N2a1) presenta similar pronóstico. En el resto de comparaciones, existen diferencias significativas en el pronóstico, de modo que se observa un empeoramiento del mismo a medida que se incrementa el número de estaciones ganglionares invadidas. Sin embargo, estos resultados se encuentran limitados por el número y casuística de los pacientes analizados, además de no existir una buena correlación entre la estadificación patológica y la estadificación clínica. Por ello, la subdivisión de las categorías N1 y N2 no se ha implantado en la 8ª edición TNM. No obstante, el conocimiento de estas diferencias pronósticas en función del número de estaciones invadidas tendrá que ser considerada en futuras revisiones [1,7].

Categoría N1 → adenopatías perihiliares/peribronquiales ipsilaterales



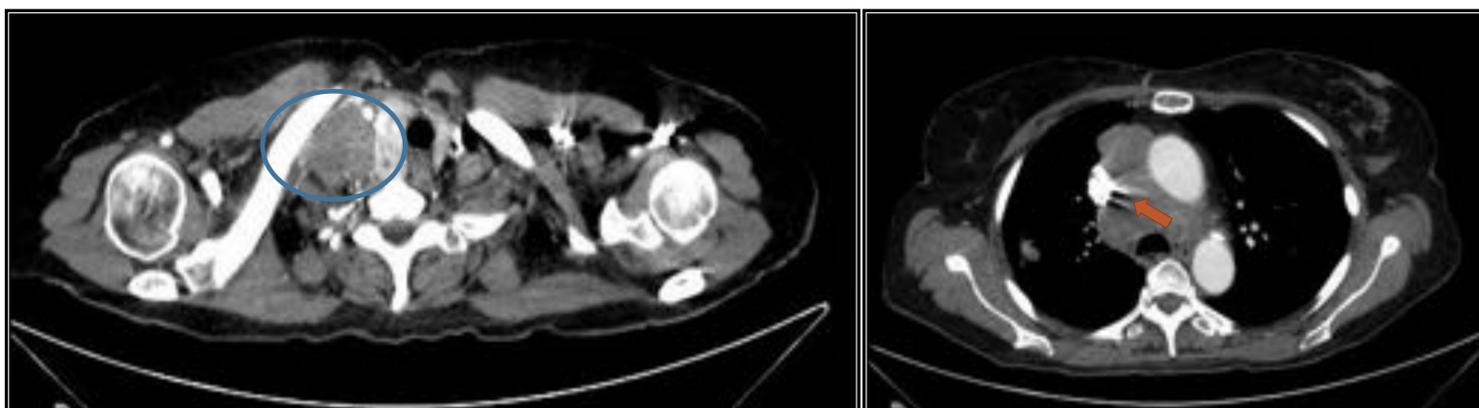
**Imagen 18.** Adenopatías hiliares derechas (**flecha roja**) ipsilaterales al tumor primario. Corresponde a una **categoría N1**.

Categoría N2 → adenopatías mediastínicas ipsilaterales y/o subcarinales



**Imagen 19 y 20.** Adenopatía con centro necroquístico subcarinal (**círculo verde**) y adenopatía mediastínica pretraqueal (**flecha roja**). La afectación ganglionar mediastínica y subcarinal corresponde a una **categoría N2**.

Categoría N3 → adenopatías mediastínicas contralaterales y/o escalénicas/supraclaviculares ipsi o contralaterales



**Imagen 21 y 22.** Se visualizan abundantes adenopatías mediastínicas, que forman un gran conglomerado de 7cm, con signos de invasión de la vena yugular y vena cava superior. (**flecha roja**). Adenopatía supraclavicular derecha de gran tamaño (**círculo azul**). Corresponde a una **categoría N3**.

## Afectación metastásica: Componente M

El análisis de los descriptores M se ha realizado mediante un análisis prospectivo de los datos de casi 4000 pacientes, en el que se ha confirmado la validez de los descriptores M1a de la 7ª edición. De este modo, se mantiene la categoría M0 que implica la ausencia de metástasis a distancia así como la categoría M1a para las metástasis intratorácicas (tumor con nódulos pulmonares en el pulmón contralateral al primario, invasión pericárdica/pleural y derrame pleural/pericárdico maligno) [8].

Sin embargo, se procede a la subdivisión de la categoría M1b en: **M1b para la metástasis extratorácica única y M1c para las metástasis extratorácicas múltiples en uno o más órganos.**

La afectación de un único ganglio linfático no regional se incluye dentro de la categoría M1b.

Se ha observado al analizar el pronóstico de la afectación extratorácica que el número de metástasis tiene mayor impacto pronóstico que la localización de las mismas. De este modo se ha comprobado que la afectación extratorácica única (M1b) tiene un pronóstico similar al de las metástasis intratorácicas (M1a) y significativamente mejor que la afectación extratorácica múltiple (M1c). Aunque el pronóstico entre M1a y M1b son similares, se mantienen ambas categorías separadas, ya que engloban a regiones anatómicas distintas con un manejo diagnóstico y terapéutico diferente también.

Por otra parte, aunque los análisis en esta revisión no demuestran que la ubicación de la lesión metastásica influya de manera significativa en el pronóstico, la excepción se ha evidenciado en las metástasis suprarrenales, que tienden a tener peor pronóstico comparado con otras localizaciones únicas. Se podría plantear ampliar el estudio de este aspecto en futuras revisiones del sistema TNM la valoración de las lesiones también en función de su ubicación [8].

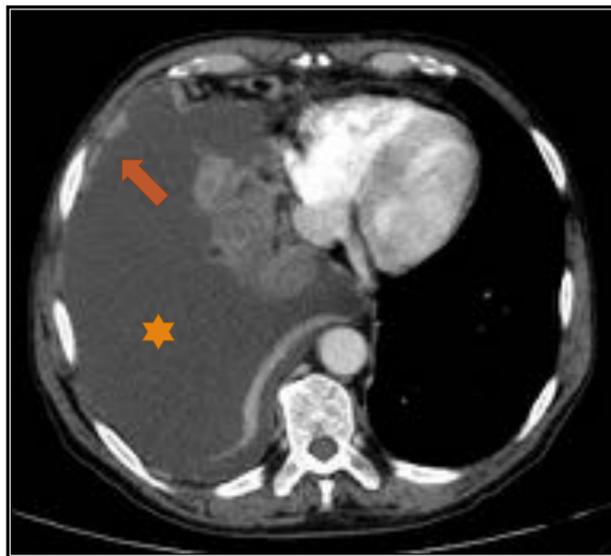
<b>M: Metástasis a distancia</b>		
	<b>7ª edición</b>	<b>8ª edición</b>
M0	No hay metástasis a distancia	
M1	Hay metástasis a distancia	
M1a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nódulo(s) tumoral(es) en un lóbulo contralateral al tumor primario.</li> <li>- Tumor con nódulos pleurales o pericárdicos</li> <li>- Derrame pleural o pericárdico maligno<sup>1</sup></li> </ul>	
M1b	Metástasis a distancia extratorácicas	<b>Metástasis extratorácica única<sup>2</sup></b>
M1c	-	<b>Metástasis extratorácicas múltiples en uno o en varios órganos</b>

**Tabla 3. Comparación del descriptor M entre la 7ª y 8ª edición.** En negrita se destacan las innovaciones de la 8ª edición.

<sup>1</sup> En los pacientes en los que se demuestre mediante examen microscópico del líquido pleural/pericárdico la ausencia neoplásica en el mismo, se excluirá el derrame como descriptor de la estadificación.

<sup>2</sup> Incluye la invasión de un ganglio linfático distante (no regional)

**Categoría M1a** → nódulos pulmonares contralaterales, pleurales/pericárdicos o derrame pleural/pericárdico



**Imagen 21.** Significativo derrame pleural derecho (**asterisco**). Se visualizan algunos engrosamientos pleurales nodulares e irregulares (**flecha roja**), que corresponden a infiltración neoplásica pleural y, por tanto, una **categoría M1a**.

**Categoría M1b** → metástasis extratorácica única



**Imagen 23, 24 y 25.** Lesión lítica única (**flecha amarilla**) con masa de partes blandas en el pedículo, apófisis transversa, apófisis articulares y lámina derecho de L5 que infiltra la grasa del foramen de conjunción derecho de L4-L5 (**flechas rojas**).

**Categoría M1c** → metástasis extratorácicas múltiples



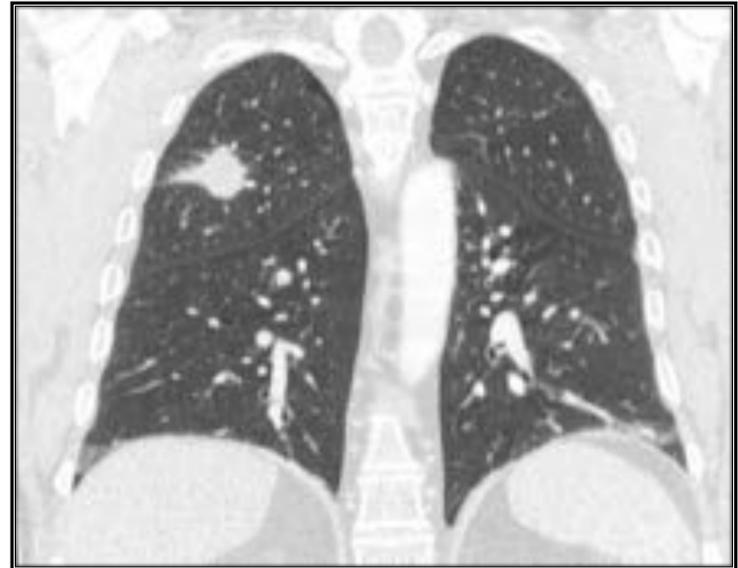
**Imagen 26 y 27.** Se visualiza una masa suprarrenal derecha heterogénea, de 7,7 cm de eje mayor e izquierda de 2,8 cm, hipodensas y sólidas, que corresponden a metástasis suprarrenales (**flechas amarillas**). Nódulo hipodenso heterogéneo de 1,8 cm en el proceso unciforme del páncreas, en relación con nódulo metastásica pancreático (**círculo rojo**).

## Grupos de estadificación

Los cambios en los descriptores T y M de la nueva edición del TNM obligan a la modificación de los grupos de estadificación:

- Las nuevas categorías T1a, T1b y T1c (N0 y M0) conducen a la **subdivisión del estadio IA en IA1, IA2 y IA3**.
- El estadio IB agrupa únicamente a los tumores T2aN0M0, como ya ocurría en la 7ª edición.
- El estadio IIA pasa a englobar únicamente a los tumores T2bN0M0, eliminándose de este estadio los **T1a-c y T2a N1M0** que **pasan a formar parte del estadio IIB**.
- De este modo, se agrupan todos los tumores N1M0 en el estadio IIB así como T3N0M0, excepto **los T3 y T4 N1M0** que **pasan al estadio IIIA**.
- En el estadio IIIA quedan por tanto agrupados los T1a-c y T2a-b N2M0 junto con los T3 N1M0 y T4 N0-N1M0, eliminándose de este estadio los T3N2M0.
- Se produce así la **incorporación de T3N2M0** (hasta ahora englobado en el estadio IIIA) **al estadio IIIB**. Se mantiene en el estadio IIIB T4N2M0 (como en la 7ª) y se quedan los T1a-c y T2a-b N3M0, eliminándose de este estadio los T3 y T4N3M0.
- **Creación del estadio IIIC, para los tumores T3 y T4 N3M0**, que hasta el momento habían estado englobados dentro de la categoría IIIB.
- **División del estadio IV en IVA para los tumores M1a y M1b y IVB, para los M1c**.

### Estadio IA3 (T1cN0M0)

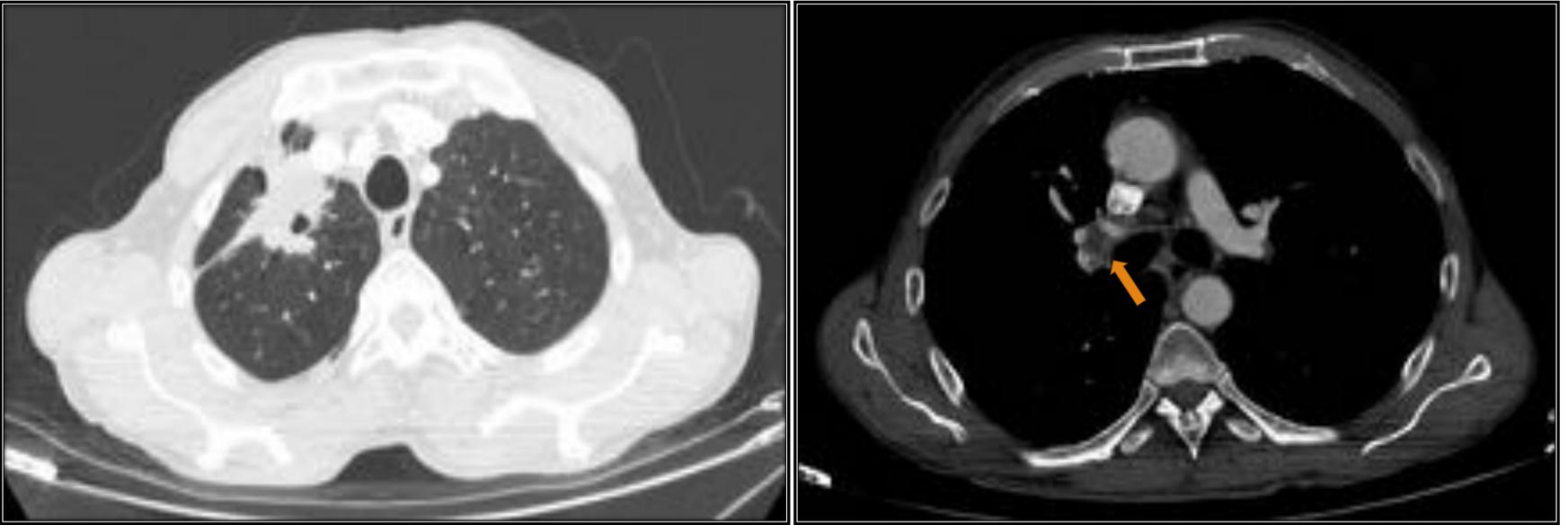


**Imagen 28 y 29.** Nódulo pulmonar sólido, espiculado de 3 cm de diámetro mayor, localizado en segmento apical de LSD (**T1c**). No se visualizan adenopatías de tamaño significativo, ni derrame pleural u otros nódulos sospechosos (**N0**). Sin evidencia de lesiones metastásicas a distancia (**M0**). Corresponde a un **estadio IA3** según la 8ª edición.

Agrupación por estadios				
Estadio 8ª edición	Estadio 7ª edición	T	N	M
Carcinoma oculto	Carcinoma oculto	Tx	N0	M0
0	0	Tis		
<b>IA1</b>	IA	<b>T1mi</b> <b>T1a</b>	<b>N0</b>	<b>M0</b>
<b>IA2</b>		<b>T1b</b>		
<b>IA3</b>		<b>T1c</b>		
IB	IB	T2a	N0	M0
IIA	IIA	T2b	N0	M0
IIB	<u>IIA</u>	<b>T1a-c</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	<u>IIA</u>	<b>T2a</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
	IIB	T2b	N1	M0
	IIB	T3	N0	M0
IIIA	IIIA	T1a-c	N2	M0
		T2a-b	N2	M0
		<b>T3</b>	<b>N1</b>	<b>M0</b>
		<b>T4</b>	<b>N0-N1</b>	<b>M0</b>
IIIB	IIIB	T1a-c	N3	M0
	IIIB	T2a-b	N3	M0
	<u>IIIA</u>	<b>T3</b>	<b>N2</b>	<b>M0</b>
	IIIB	T4	N2	M0
<b>IIIC</b>	-	<b>T3</b>	<b>N3</b>	<b>M0</b>
		<b>T4</b>	<b>N3</b>	<b>M0</b>
<b>IVA</b>	<u>IV</u>	Cualquier T	Cualquier N	<b>M1a</b>
<b>IVB</b>	<u>IV</u>	Cualquier T	Cualquier N	<b>M1b/M1c</b>

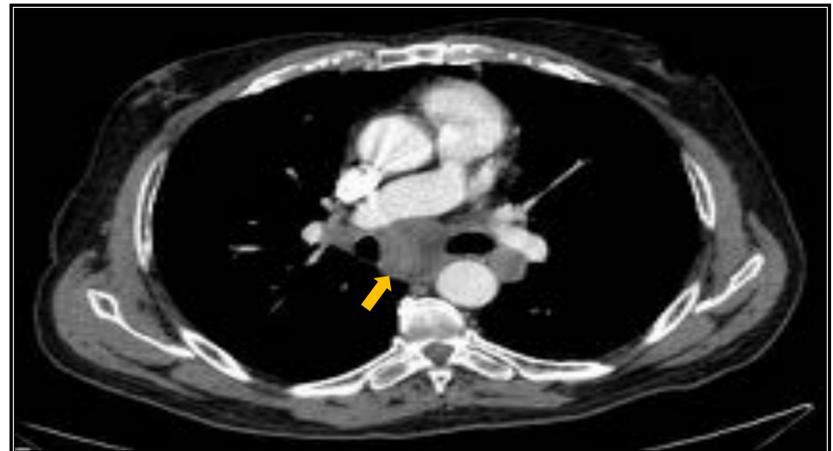
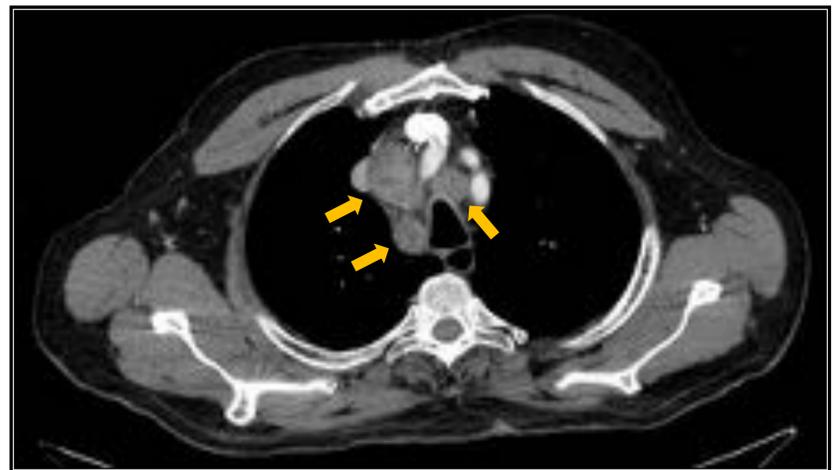
**Tabla 4. Grupos de estadificación de la 8ª edición TNM y comparación con los estadios de la 7ª edición. En negrita se resaltan las innovaciones de la nueva edición.**

## Estadio IIIA (T3N1M0)



**Imagen 30 y 31.** Masa pulmonar neoplásica en segmento apical de LSD, de 3,9 cm de eje máximo. Dicha lesión presenta contornos espiculados que alcanzan la superficie pleural anterior entre la 1ª y 2ª costilla. Aunque por tamaño correspondería a una categoría T2b, la invasión de la pleura parietal es criterio de **T3**. En la segunda imagen se visualizan adenopatías hiliares ipsilaterales patológicas (**N1**). Sin evidencia de lesiones metastásicas a distancia (**M0**).

## Estadio IIIC (T3N3M0)



**Imagen 32, 33 y 34.** Masa pulmonar en segmento basal posterior de LII, redondeada y de contornos espiculados, de 6 cm de eje mayor (**T3**). Se visualizan adenopatías pretraqueales derechas, paratraqueales, en ventana aortopulmonar y subcarinal (**flechas amarillas**), así como hiliares bilaterales (**N3**). Sin lesiones metastásicas a distancia (**M0**).

## 3. CONCLUSIONES

- La 8ª edición TNM se encuentra implantada desde Enero de 2017. Se han introducido importantes cambios en los descriptores T y M que determinan a su vez cambios en la agrupación por estadios, que han demostrado establecer una mayor exactitud pronóstica del sistema.
- El tamaño tumoral tiene un mayor impacto pronóstico que el descrito en la edición anterior, pudiendo ser un descriptor en todas las categorías T, desde T1 a T4. Se establecen nuevas categorías con divisiones por cada incremento centimétrico tumoral, hasta los 5 cm de diámetro, y estrechándose el punto de corte para categorías superiores, lo que ha demostrado correlacionar de una manera más exacta con la supervivencia de los pacientes.
- No se ha modificado el descriptor N del sistema, aunque se han propuesto nuevas recomendaciones para futuras revisiones respecto a la cuantificación de la invasión ganglionar en función del número de estaciones ganglionares afectadas.
- El principal cambio en el descriptor M queda reflejado en la subdivisión de la enfermedad metastásica extratorácica según afectación única o múltiple, ya que se ha demostrado que el número de metástasis tiene mayor impacto pronóstico que la localización de las mismas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. R. Rami Porta, F. Pérez Ochoa, G. Gonzalez Pont. Propuestas para la nueva clasificación TNM del cáncer de pulmón y clasificación anatomopatológica. En: José M<sup>a</sup> Matilla Gonzalez. Cáncer de pulmón (Clínicas respiratorias SEPAR). Barcelona: Respira; 2016. 25-38.
2. Roberto Mongil Poce. Diagnostico y estadificación TNM del cáncer de pulmón. Rev Esp Patol Torac 2017; 29 (2) Suplemento 1: 63-65.
3. Anna Agusti Claramunt et al. Estadificación del cáncer de pulmón: propuesta para la nueva edición del TNM. Presentación electrónica educativa SERAM. 2016.
4. Karl W Thomas, MD, Michael K Gould. Tumor, Node, Metastasis (TNM) staging system for lung cancer. [ultima actualización 31/Ene/2018; fecha consulta Mar/2018]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/tumor-node-metastasis-tnm-staging-system-for-lung-cancer>
5. Goldstraw P, Chansky K, Crowley J, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. J Thorac Oncol 2016; 11:39.
6. 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. J Thorac Oncol 2015; 10:990.
7. Asamura H, Chansky K, Crowley J, et al. The International Association for the Study of Lung Cancer Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revision of the N Descriptors in the Forthcoming 8th Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. J Thorac Oncol 2015; 10:1675.
8. Eberhardt WE, Mitchell A, Crowley J, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revision of the M Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification of Lung Cancer. J Thorac Oncol 2015; 10:1515.