



# TNM Esencial

## Una herramienta para los Registros de Cáncer

Webinar GICR, Sesión 2  
31 de agosto de 2017

Carina Musetti, MD, RNC-Uruguay, Centro Colaborador del Hub  
Marion Piñeros, MD, Sección de Vigilancia del Cáncer, IARC



# Contenido

## Primera Parte: Generalidades

- 1) TNM clásico
- 2) TNM esencial

## Segunda Parte: Cáncer de mama

- 1) TNM Clásico
- 2) TNM Esencial, lógica y esquema
- 3) Ejercicios TNM esencial

## Tercera Parte: Cáncer de colon y recto

- 1) TNM Clásico
- 2) TNM Esencial, lógica y esquema
- 3) Ejercicios TNM esencial

# TNM Generalidades

- Sistema de notación internacional alfanumérico que describe **extensión anatómica** de los tumores sólidos.
- Desarrollado por UICC y adoptado por AJCC (1977).
- Se basa en la asignación de un valor numérico o alfanumérico a tres atributos con base anatómica:

**T** “Tumor”: Tamaño o invasión local del tumor primario.

**N** “Nodes” Compromiso Ganglios Regionales

**M** “Metastasis” Diseminación a distancia



Dr. Pierre DENOIX  
(1912-1990)

# TNM Generalidades

- Cada combinación de los valores asignados a T,N y M resulta en un “Estadio” cuya notación será un número romano de I a IV (además del 0 o in situ), y en algunos tumores estos se dividen en subestadios que se describen con una letra (Ej: E IIb)
- La clasificación TNM es revisada periódicamente; por lo que de una edición a la otra suelen haber cambios en algunas localizaciones .
- Actualmente se encuentra vigente la 8va.Edición, (para diagnósticos a partir de 2017); pero algunas de las anteriores siguen en uso.

# ¿Para que sirve TNM?



## En la Clínica

(Junto con otros factores pronósticos y predictivos )

- ✓ Definir y evaluar tratamiento
- ✓ Programar Seguimiento
- ✓ Establecer Pronóstico

El enfoque es INDIVIDUAL: Busca ofrecer una respuesta “a medida”.

# ¿Para que sirve TNM?



## Registros (y Salud Pública)

- ✓ Mejora la capacidad de describir la situación epidemiológica.
- ✓ Afina la interpretación de los análisis de Sobrevida
- ✓ Ayuda a evaluar los programas de tamizaje y detección precóz.

El enfoque no es INDIVIDUAL sino POBLACIONAL

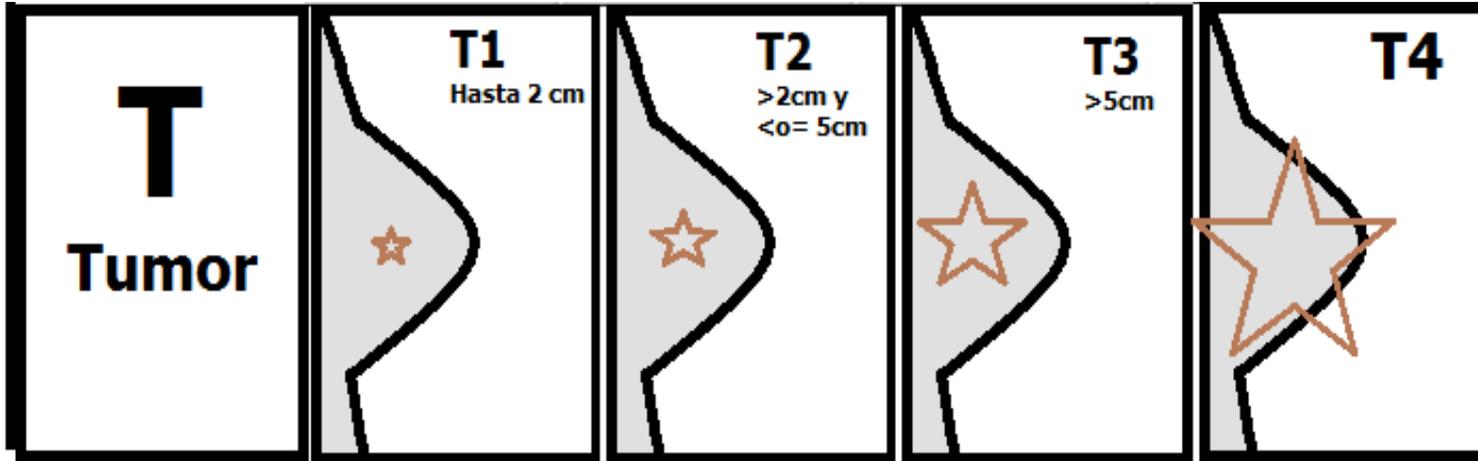
# TNM Esencial

- Es una versión simplificada del TNM, diseñada específicamente para permitir a los registros de los países de medianos y bajos ingresos recoger información sobre el estadio **cuando no sea posible acceder a la información completa sobre la extensión.**
- **No** tiene aplicación clínica
- **No** sustituye al TNM clásico cuando este está disponible

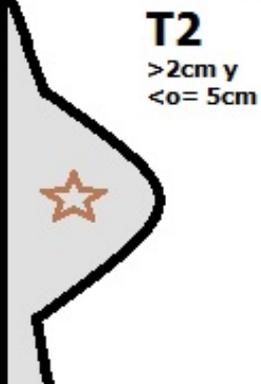
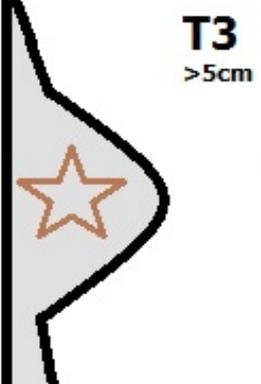
**TNM clásico**

**Cáncer de mama**

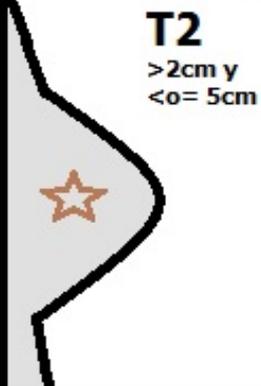
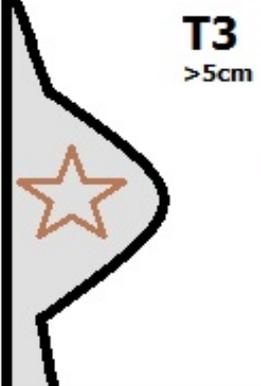
# TNM Mama

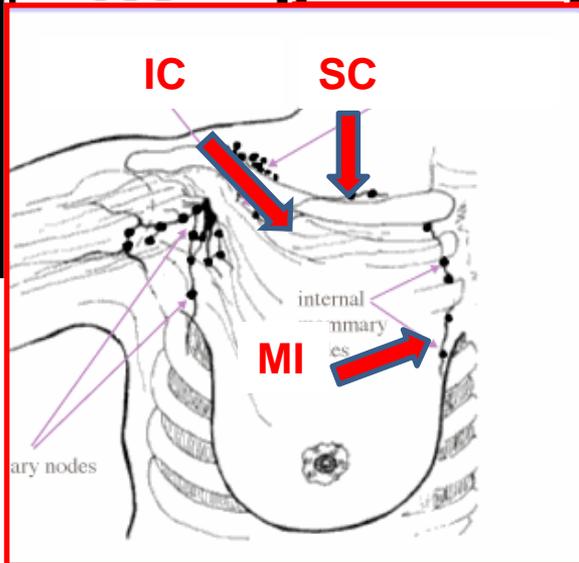


# TNM Mama

<p><b>T</b> Tumor</p>	<p><b>T1</b> Hasta 2 cm</p> 	<p><b>T2</b> &gt;2cm y &lt;= 5cm</p> 	<p><b>T3</b> &gt;5cm</p> 	<p><b>T4</b></p> 
<p><b>N</b> "Nodes" Ganglios Regionales</p>	<p><b>N0</b> No hay compromiso de Ganglios Regionales</p>	<p><b>N1</b> 1 a 3 Ganglios Axilares +</p>	<p><b>N2</b> 4 a 9 Ganglios Axilares +</p>	<p><b>N3</b> Más de 10 Ganglios Axilares +</p>

# TNM Mama

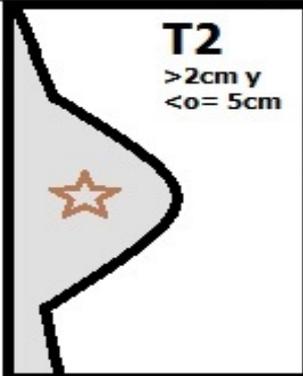
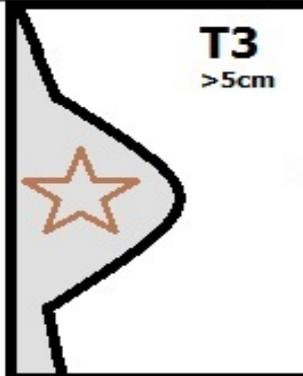
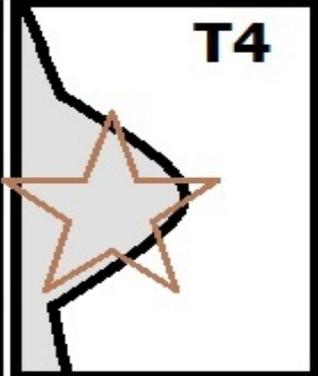
<p><b>T</b> Tumor</p>	<p><b>T1</b> Hasta 2 cm</p> 	<p><b>T2</b> &gt;2cm y &lt;= 5cm</p> 	<p><b>T3</b> &gt;5cm</p> 	<p><b>T4</b></p> 
<p><b>N</b> "Nodes" Ganglios Regionales</p>	<p><b>N0</b></p>	<p><b>N1</b></p>	<p><b>N2</b></p>	<p><b>N3</b></p>



## Ganglios Extra Axilares:

- Supraclaviculares
- Infraclaviculares
- Mamaria Interna (\*)

# TNM Mama

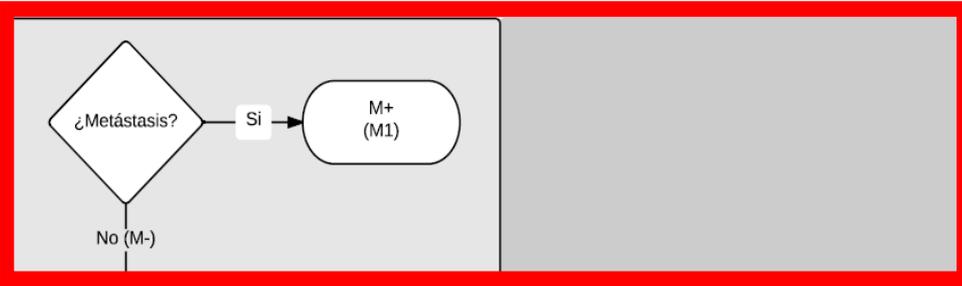
<p><b>T</b> Tumor</p>	<p><b>T1</b> Hasta 2 cm</p> 	<p><b>T2</b> &gt;2cm y &lt;= 5cm</p> 	<p><b>T3</b> &gt;5cm</p> 	<p><b>T4</b></p> 																														
<p><b>N</b> "Nodes" Ganglios Regionales</p>	<p><b>N0</b> No hay compromiso de Ganglios Regionales</p>	<p><b>N1</b> 1 a 3 Ganglios Axilares +</p>	<p><b>N2</b> 4 a 9 Ganglios Axilares +</p>	<p><b>N3</b> Más de 10 Ganglios Axilares +</p>																														
<p><b>M</b> Metástasis a distancia</p>	<p><b>M0</b> No hay Metástasis a distancia</p>	<p><b>M1</b> Hay Metástasis a distancia</p>	<p>(*) G.Centinela M. Interna. si axila neg.</p> <p><u>Ganglios Extra Axilares:</u> Supraclaviculares Infraclaviculares y de la Mamaria Interna (*)</p> <table border="1" data-bbox="1085 929 1698 1269"> <thead> <tr> <th></th> <th>N0</th> <th>N1</th> <th>N2</th> <th>N3</th> <th>M1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>T1</th> <td>I</td> <td>IIa</td> <td>IIIa</td> <td>IIIc</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <th>T2</th> <td>IIa</td> <td>IIb</td> <td>IIIa</td> <td>IIIc</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <th>T3</th> <td>IIb</td> <td>IIIa</td> <td>IIIa</td> <td>IIIc</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <th>T4</th> <td>IIIb</td> <td>IIIb</td> <td>IIIb</td> <td>IIIc</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table>			N0	N1	N2	N3	M1	T1	I	IIa	IIIa	IIIc	IV	T2	IIa	IIb	IIIa	IIIc	IV	T3	IIb	IIIa	IIIa	IIIc	IV	T4	IIIb	IIIb	IIIb	IIIc	IV
	N0	N1	N2	N3	M1																													
T1	I	IIa	IIIa	IIIc	IV																													
T2	IIa	IIb	IIIa	IIIc	IV																													
T3	IIb	IIIa	IIIa	IIIc	IV																													
T4	IIIb	IIIb	IIIb	IIIc	IV																													

# **TNM Esencial**

# **Cáncer de mama**

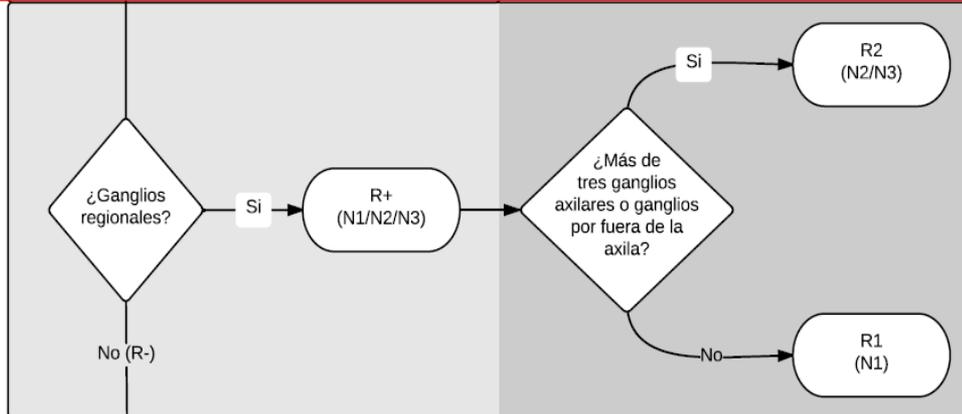
# Cáncer de mama – TNM Esencial

**M**



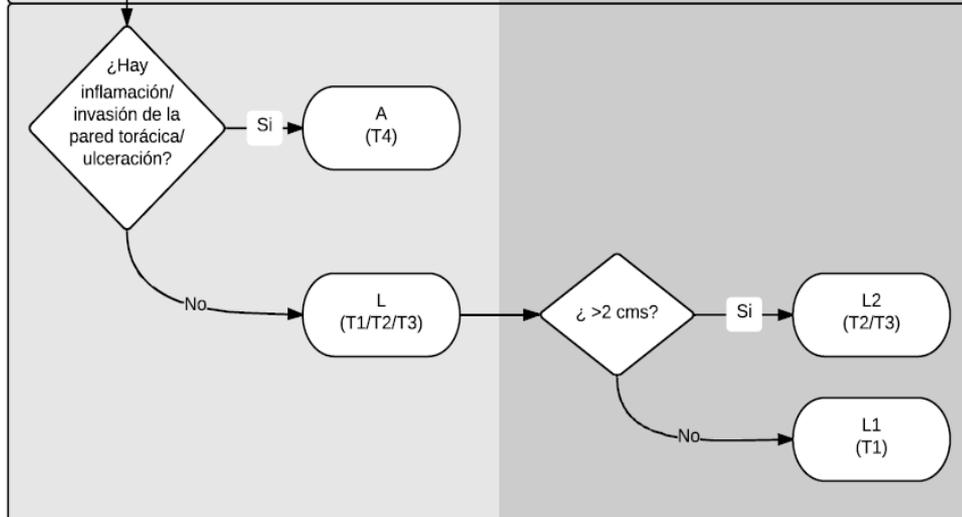
TNM Stage Group

IV Distante



III Regional Extendido

II Regional Limitado



III Localizado Avanzado

II Localizado Limitado

I Localizado Limitado

## ¿Tiene Metástasis?

¿Dónde buscamos?

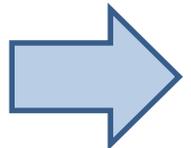
- \* Óseo (huesos)
- \* Pulmón y Pleura
- \* Hígado
- \* Piel
- \* Cerebro
- \* Otras

¿Si? ➔ **M (+)**

**Estadio IV**

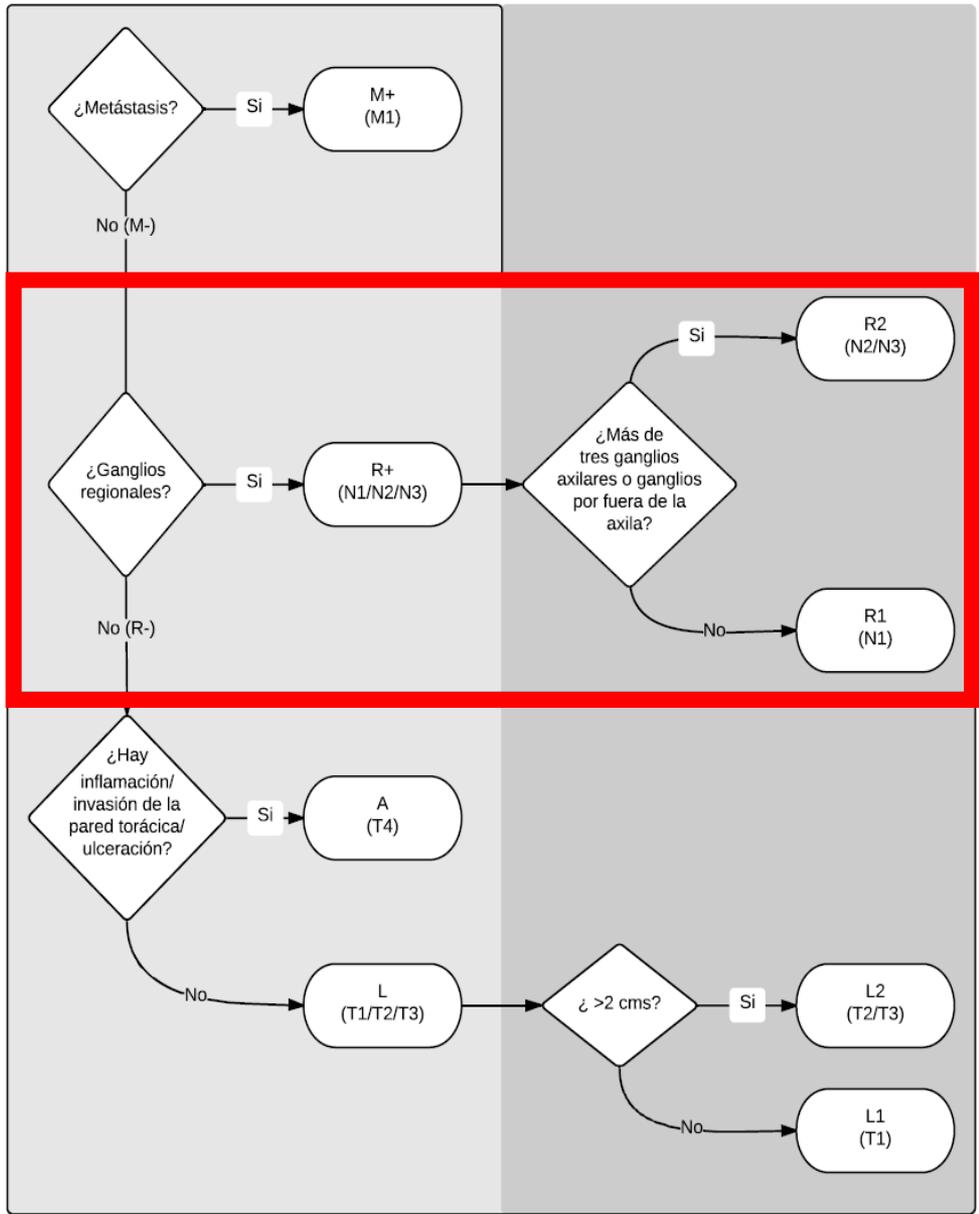
**FIN**

¿No? ➔ **M (-)**



# Cáncer de mama – TNM Esencial

**R**



TNM Stage Group  
 IV Distante  
 III Regional Extendido  
 II Regional Limitado  
 III Localizado Avancado  
 II Localizado Limitado  
 I Localizado Limitado

## Ganglios Regionales

**¿Dónde buscar?**

Descripción de los ganglios patológicos en la Anatomía o en el examen clínico

**¿Hay ganglios axilares o extra-axilares?**

Si = **R+**

No = **R-**

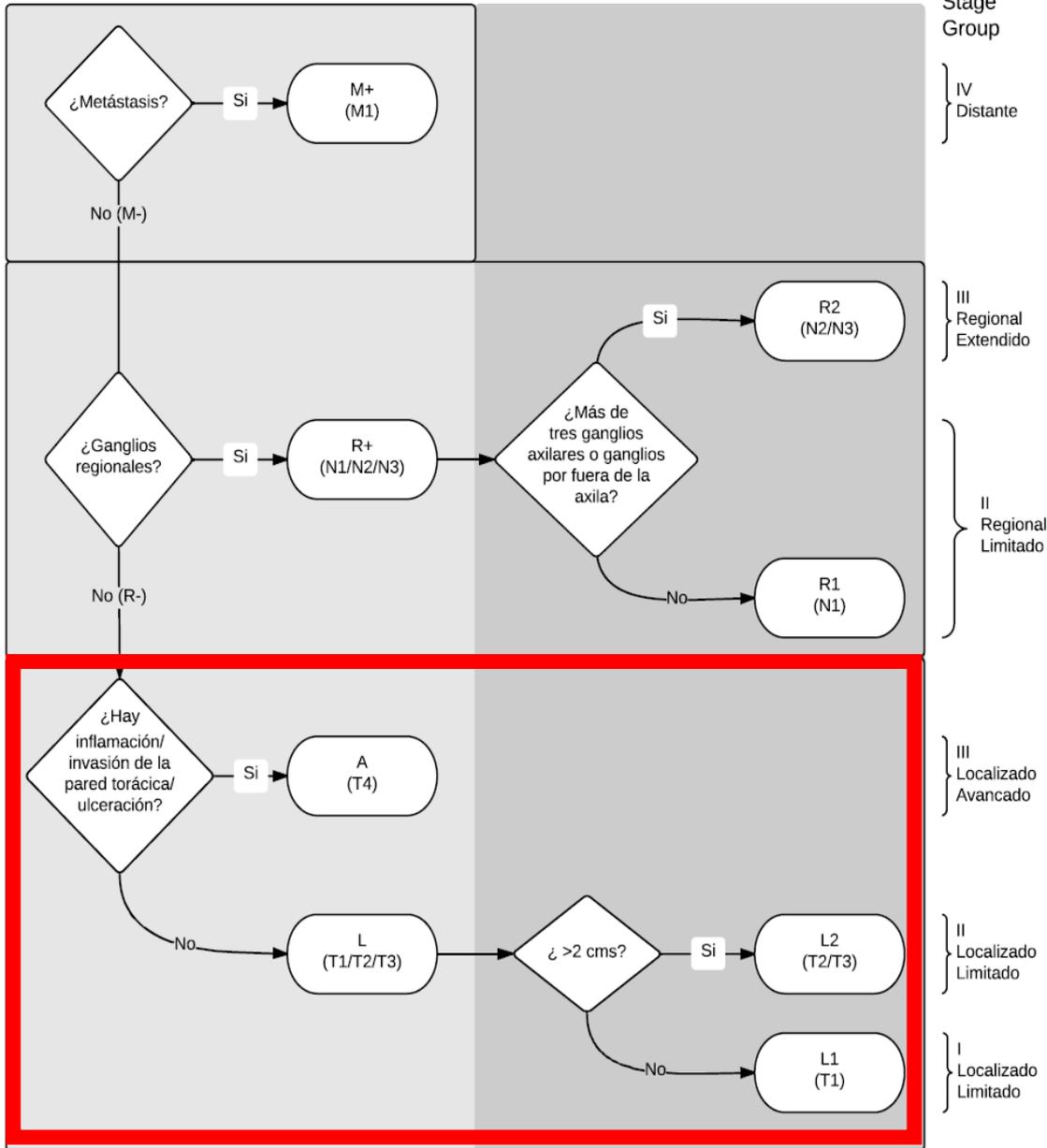
**¿Más de 3 axilares o extra-axilares?**

Si = **R2**  
**Estadio III**

No = **R1**  
**Estadio II**

**FIN**

# Cáncer de mama – TNM Esencial



TNM Stage Group

## Tumor

**¿Es un tumor Localmente Avanzado?**

Ver descripción del tumor

¿Infiltra la pared del tórax?

¿Afecta la piel (epidermis)?

¿La piel está ulcerada?

¿Presenta piel de naranja?

¿Es un Ca. Inflamatorio?

¿SI? → **A**

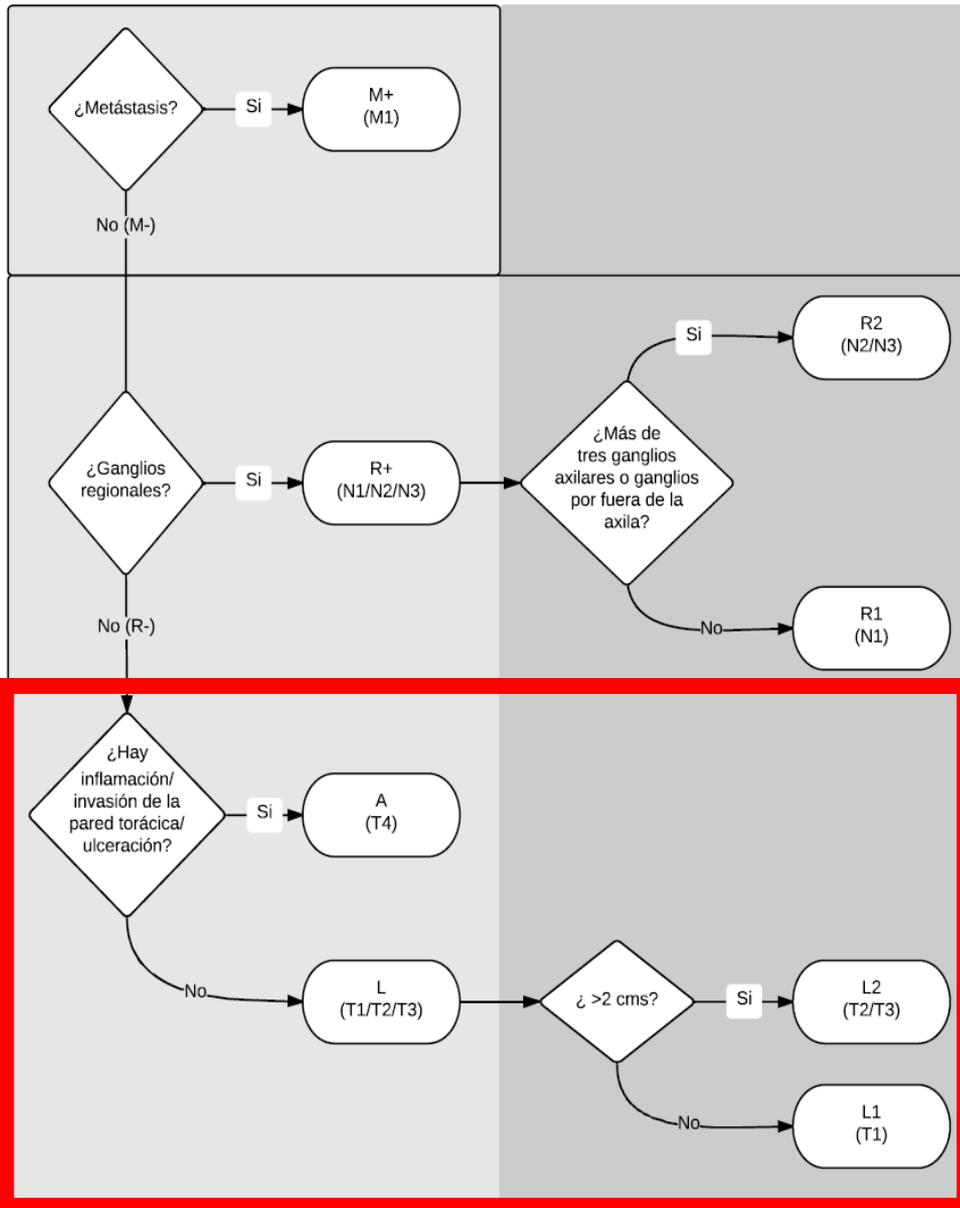
**Estadio III**

**FIN**

¿No?: **L**

**T**

# Cáncer de mama – TNM Esencial



TNM  
Stage  
Group

IV  
Distante

III  
Regional  
Extendido

II  
Regional  
Limitado

III  
Localizado  
Avancado

II  
Localizado  
Limitado

I  
Localizado  
Limitado

# Tumor

(continuación: Tamaño)

¿NO infiltra musculo?  
 ¿NO afecta la piel?  
 ¿NO hay ulceración?  
 ¿NO presenta piel de naranja?  
 ¿NO es un Ca.Inflamatorio?  
**Ver tamaño del tumor (diámetro mayor):**

¿Más de 2 cm?: **L2**  
**Estadio II**  
 Localizado Limitado

¿Hasta 2 cm?: **L1**  
**Estadio I**  
 Localizado Limitado

T

# **Ejercicios**

## **Cáncer de mama**

# Caso 1

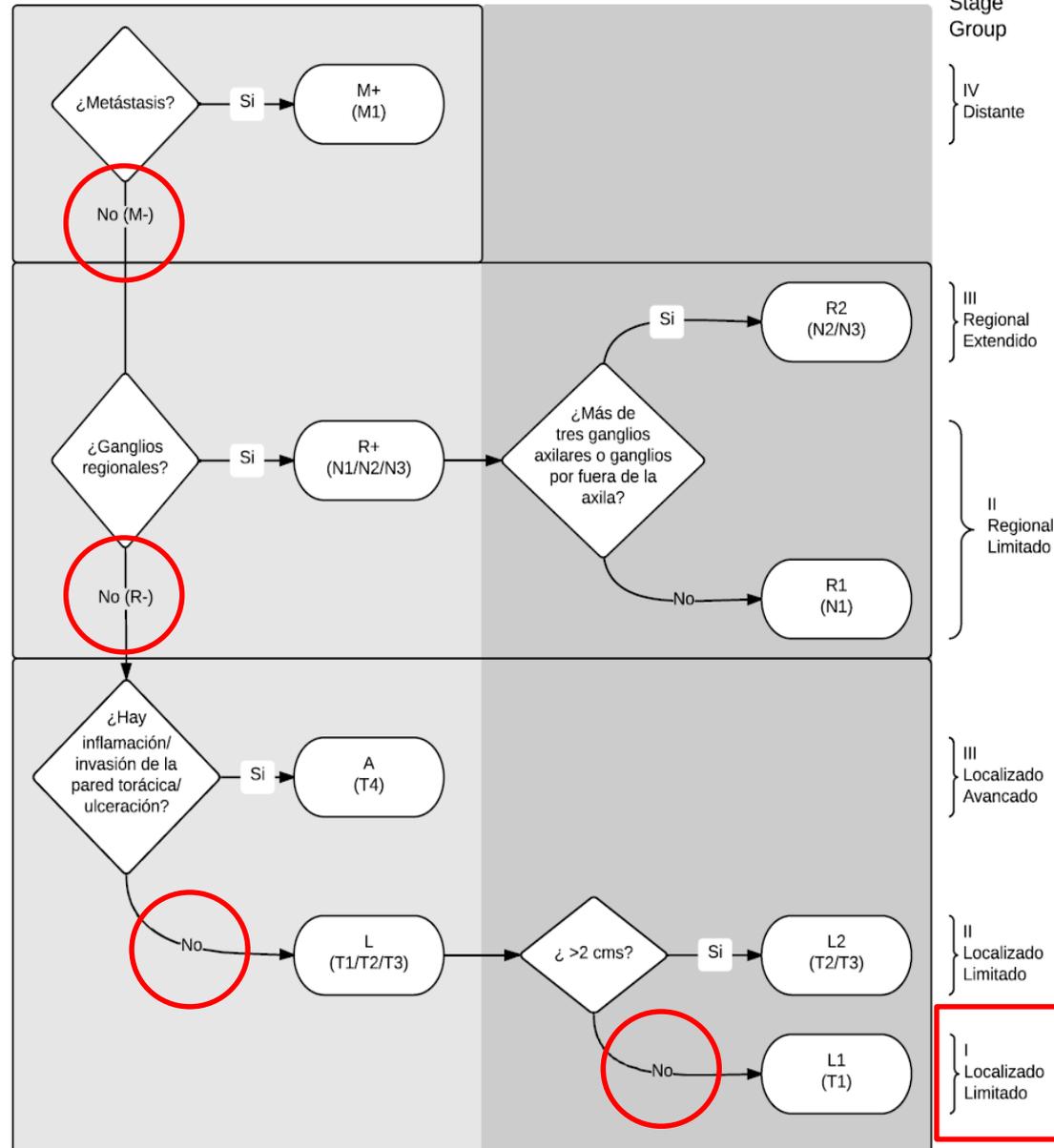
Sexo F, 54 años. Consulta por umbilicación del pezón de mama derecha constatándose al examen nódulo pétreo, móvil de 2 cm de diámetro.

**PAAF confirma carcinoma.**

Se realiza MRM.

AP : Dos nódulos de similares características: CDI Score 7. El mayor mide 18x16x20 mm y el segundo 12x8x8 mm. Se estudian 12 ganglios axilares, hiperplasia linfoide, sin metástasis. RRHH +. Herceptest 1+ (negativo). Ki 67 12%.

## Cáncer de mama – TNM Esencial



# Caso 2

Sexo F, 82 años. Consulta por coxalgia derecha intensa, con componente nocturno, refractaria a AINE's.

Rx pelvis muestra lesión lítica con compromiso > 50% cortical de cuello de fémur derecho. Dado el riesgo de fractura se realiza osteosíntesis con clavo gamma y biopsia que muestra

adenocarcinoma con formación de ductos que sugiere origen mamario.

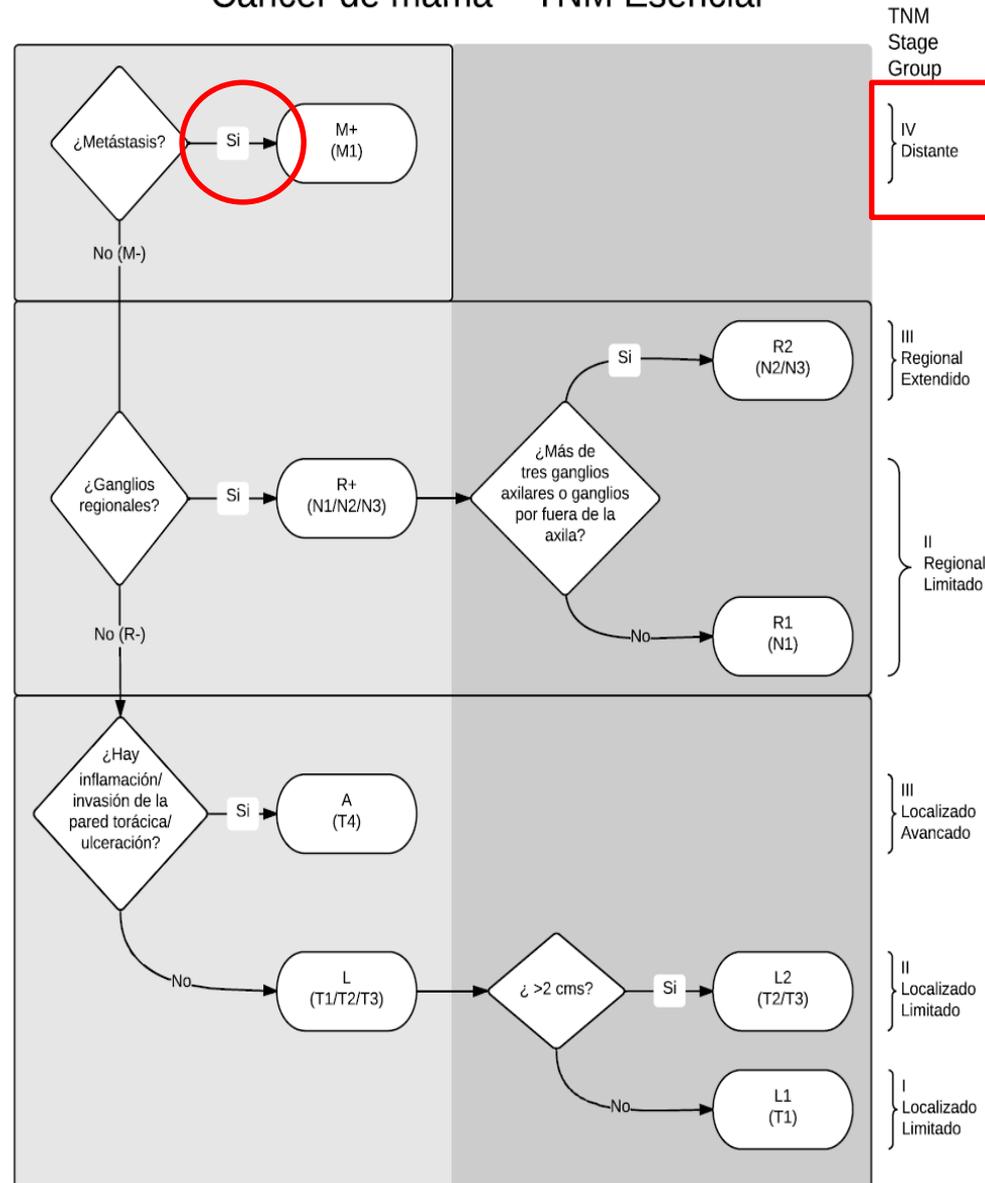
RRHH +

Examen mamario normal.

Mx bilateral de informa CSE MI nódulo con márgenes Espiculados de 12 mm diámetro; BIRADS 5.

PAAF +(carcinoma). La paciente rechaza cirugía mamaria. Se indica RT en cadera y Tamoxifeno.

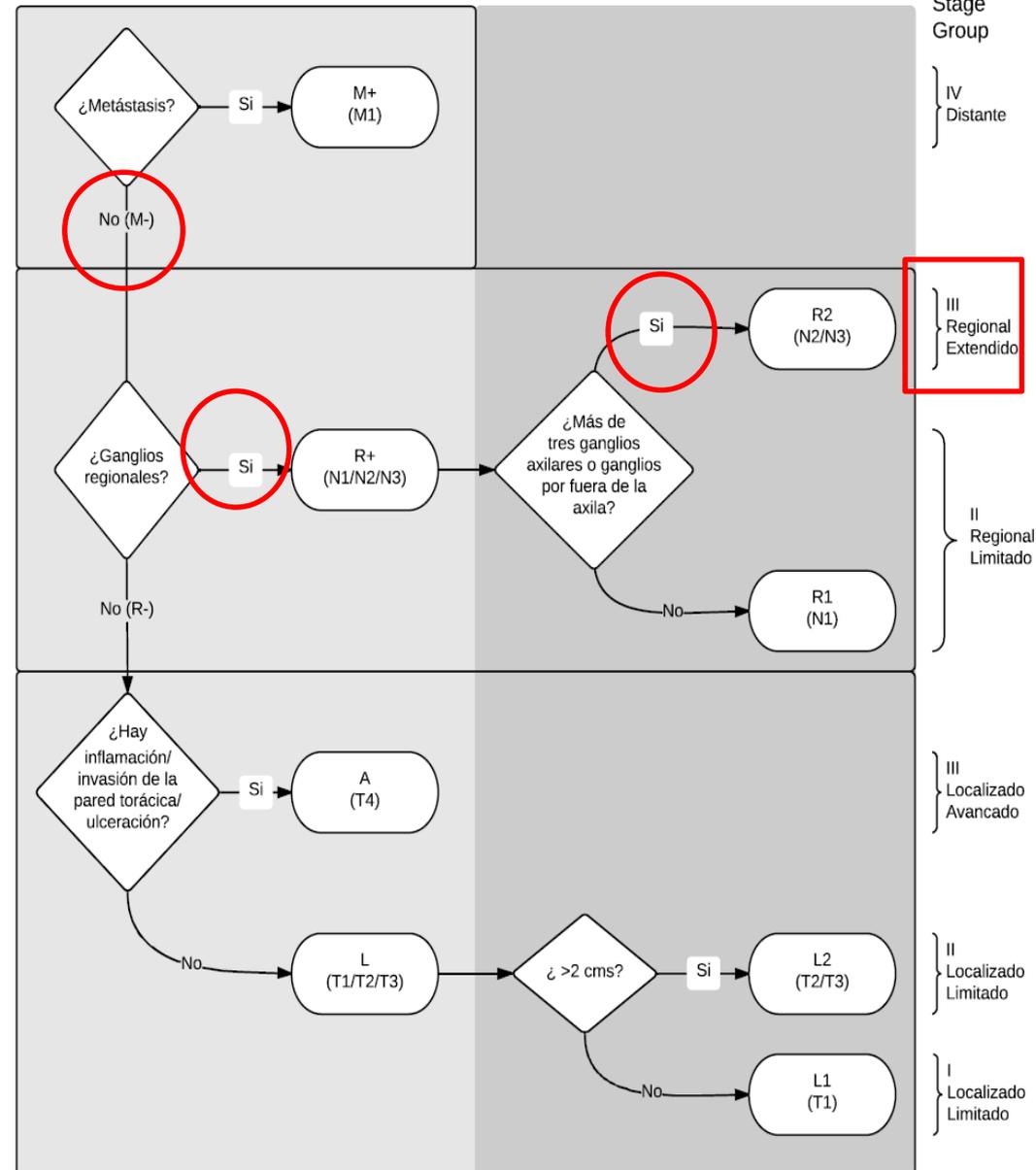
## Cáncer de mama – TNM Esencial



# Caso 3

Sexo F, 42 años. En octubre 2014 MRM izquierda en otro Hospital; por CDI, axila positiva (2 ganglios metastásicos y un conglomerado). RRHH + Herceptest 3+. Recibe RT postoperatoria y PQT asociada a Trastuzumab. Inicia Tamoxifeno en julio 2015 (hace 2 años). Controles normales hasta hace 2 meses en que ingresa por crisis epiléptica. RNM cráneo: lesión nodular de 3 cm en lóbulo temporal; parasagital derecho; con realce heterogéneo y edema perilesional, compatible con secundarismo encefálico. Resección de la lesión confirma CDI score 8; compatible con tumor primitivo de mama; IHQ: RRHH(+), Herceptest (-).

## Cáncer de mama – TNM Esencial

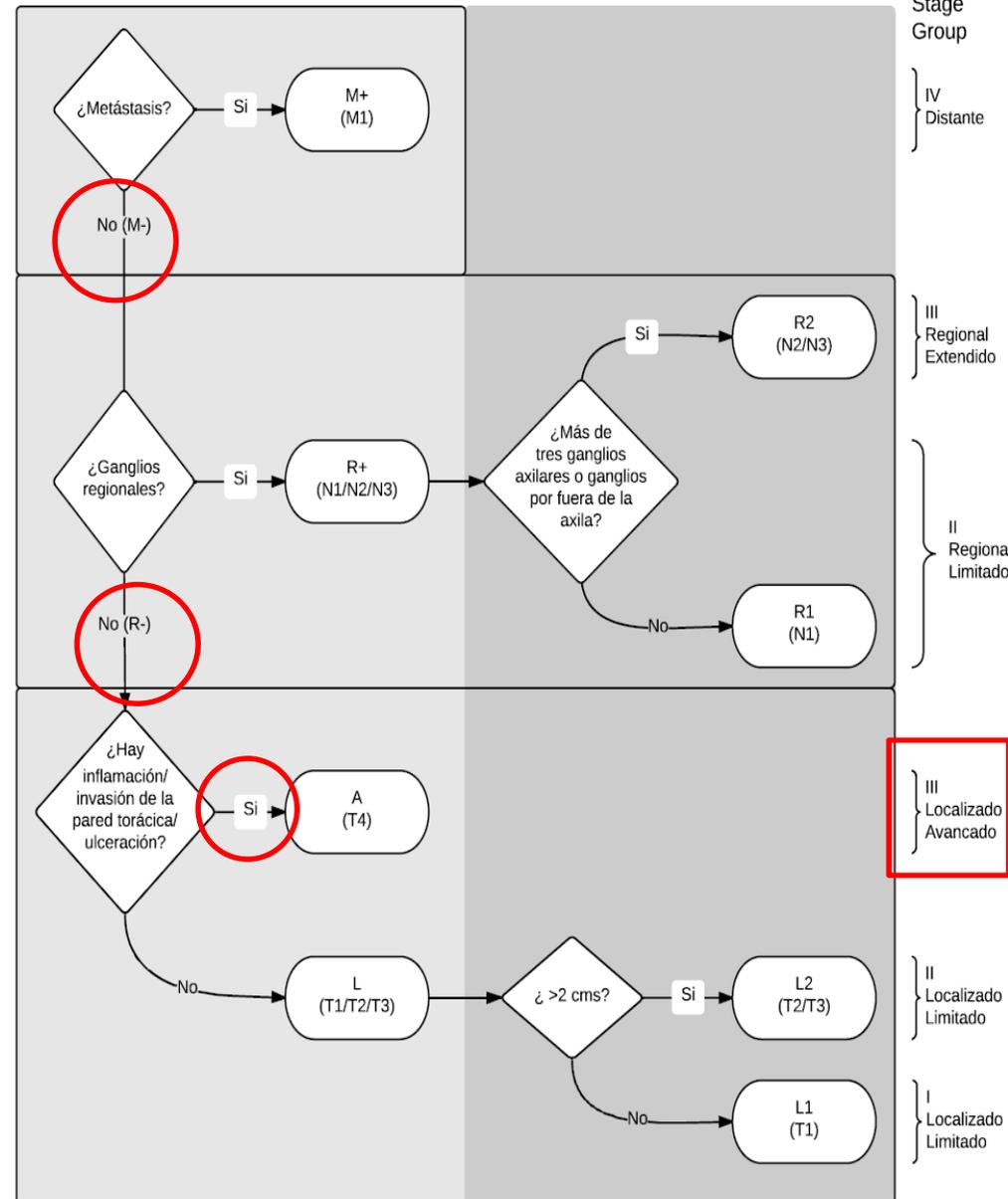


# Caso 4

Sexo F, 58 años. Refiere nódulo CSE mama derecha de 6 cm que aumentó rápidamente de tamaño en los últimos dos meses. Actualmente presenta mama sustituida por gruesa tumoración pétreo, que asocia eritema cutáneo y piel de naranja. Presenta zona ulcerada; de bordes anfractuosos irregulares de 4 cm diámetro en CSE. Niega dolores óseos. No hepatalgia. No síntomas respiratorios. No repercusión general.

Se realiza biopsia que confirma CDI NOS GHF III , IHQ pendiente. Se coordina inicio de PQT con criterio neoadyuvante en forma urgente.

## Cáncer de mama – TNM Esencial



**TNM clásico**  
**Cáncer de colon**

**T**: no se refiere al tamaño (en cm) del tumor primario sino a la **profundidad** con que invade la pared del órgano

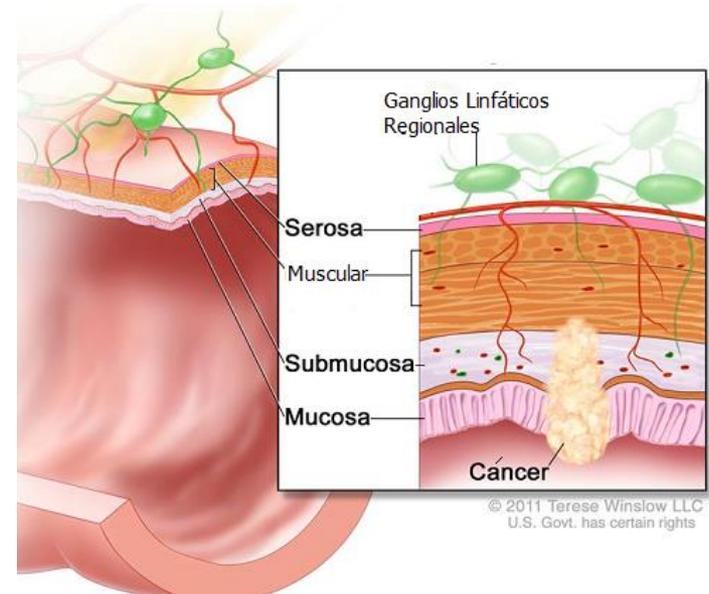
**Tis**: Limitado a la MUCOSA

**T1**: Hasta la SUBMUCOSA, sin sobrepasarla

**T2**: Invade el músculo sin sobrepasarlo

**T3**: Atraviesa todo el musculo. Llega a los tejidos peri-colo-rectales. Puede llegar a la serosa sin atravesarla.

**T4**: Invasión directa de otros órganos contiguos (se subdivide en **T4a** [serosa] y **T4b** [órganos])



**N**: se refiere al compromiso de los ganglios que rodean al colon o recto.

En colon se analizan en la pieza de resección En recto, si recibe tratamiento preoperatorio (QT-RT) se ven por imágenes y se describen como peri-rectales)

**N0**: No hay ganglios

**N1**: 1 a 3 ganglios patológicos

**N2**: 4 o más ganglios patológicos  
( N2a 4 a 6 – N2b 7 o más)

**M**: Describe la presencia de metástasis a

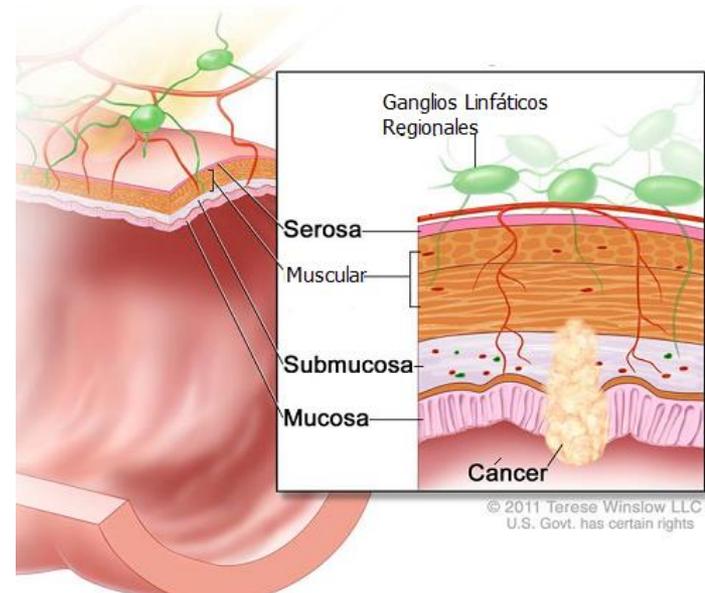
distancia . Recordar que los ganglios abdominales que no se encuentran en los tejidos que rodean al colon (Lumboaórticos, retroperitoneales, inguinales) se consideran metástasis

**M0**: No hay Metástasis

**M1a**: Metástasis en un solo órgano o sitio

**M1b**: Metástasis en más de un órgano o sitio

**M1c**: Metástasis peritoneales



# TNM Colon

Estadio		T	N	M
<b>0</b>	<b>0</b>	Tis	N0	M0
<b>I</b>	<b>I</b>	T1-T2	N0	M0
<b>II</b>	<b>IIa</b>	T3	N0	M0
	<b>IIb</b>	T4a	N0	M0
	<b>IIc</b>	T4b	N0	M0
<b>III</b>	<b>IIIa</b>	T1-T2	N1	M0
		T1	N2a	M0
	<b>IIIb</b>	T3-T4a	N1	M0
		T2-T3	N2a	M0
		T1-T2	N2b	M0
		T4a	N2a	M0
	<b>IIIc</b>	T3-T4a	N2b	M0
		T4b	N1-N2	M0
<b>IV</b>	<b>IVa</b>	Cualq T	Cualq N	M1a
	<b>IVb</b>	Cualq T	Cualq N	M1b
	<b>IVc</b>	Cualq T	Cualq N	M1c

**Estadio I**

T1-2

N0

M0

**Estadio II**

T3-4

N0

M0

**Estadio III**

N>0

M0

**Estadio IV**

M1

# **TNM Esencial**

# **Cáncer de colon**

# Cáncer de colon – TNM Esencial

M

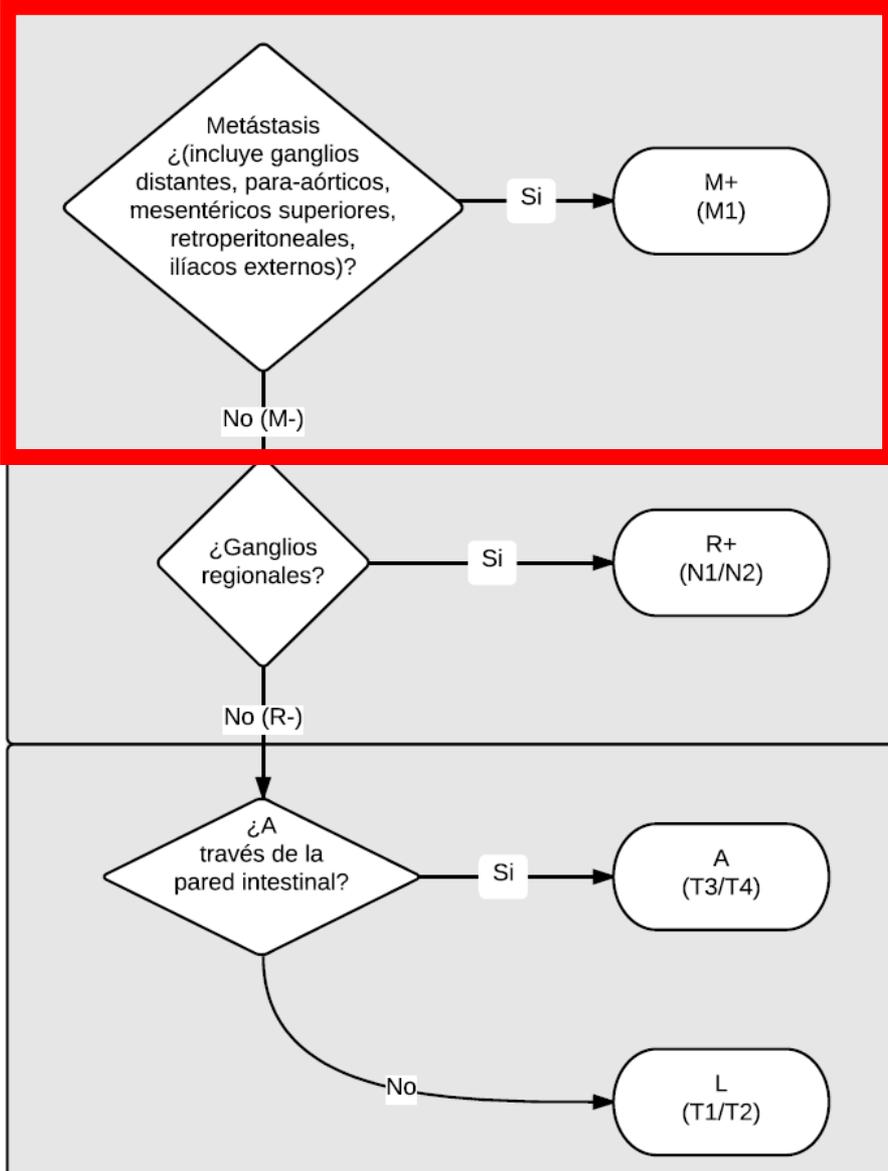
TNM  
Estadio  
(Grupos de  
estadio)

IV  
Distante

III  
Regional  
extendido

II  
Localizado-  
avanzado

I  
Localizado  
limitado



## ¿Tiene Metástasis?

### ¿Dónde buscamos?

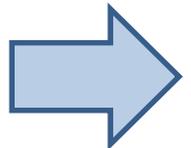
- Hígado
- Pulmón y Pleura
- Ovarios (Krückemberg)
- Ganglios Retroperitoneales
- Carcinomatosis Peritoneal

¿SI? → **M (+)**

**Estadio IV**

**FIN**

¿No? → **M(-)**



# Cáncer de colon – TNM Esencial

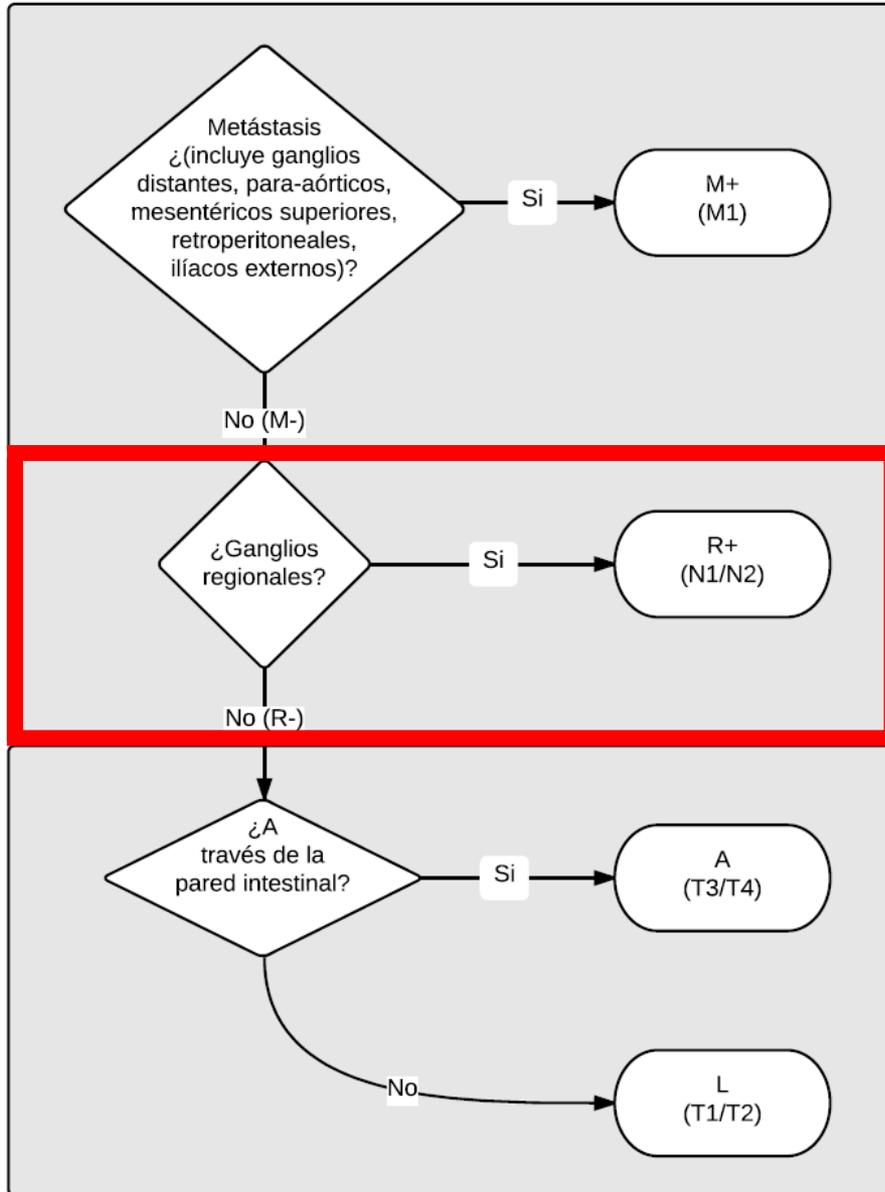
TNM  
Estadio  
(Grupos de  
estadio)

## Ganglios Regionales

### ¿Dónde buscar?

En el reporte de la pieza quirúrgica o en estudios de imagen (en particular Recto si recibe neoadyuvancia).

R



IV Distante

III Regional extendido

II Localizado-avanzado

I Localizado limitado

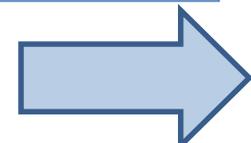
¿Hay ganglios +?

Si= R+

Estadio III

**FIN**

No=R-



# Cáncer de colon – TNM Esencial

TNM  
Estadio  
(Grupos de  
estadio)

## Tumor (Invasión de la pared)

¿Atraviesa toda la pared  
intestinal?

Ver el reporte del patólogo o  
la descripción de imágenes:  
El tumor infiltra toda la  
pared muscular o llega más  
allá?

¿SI? → **A**

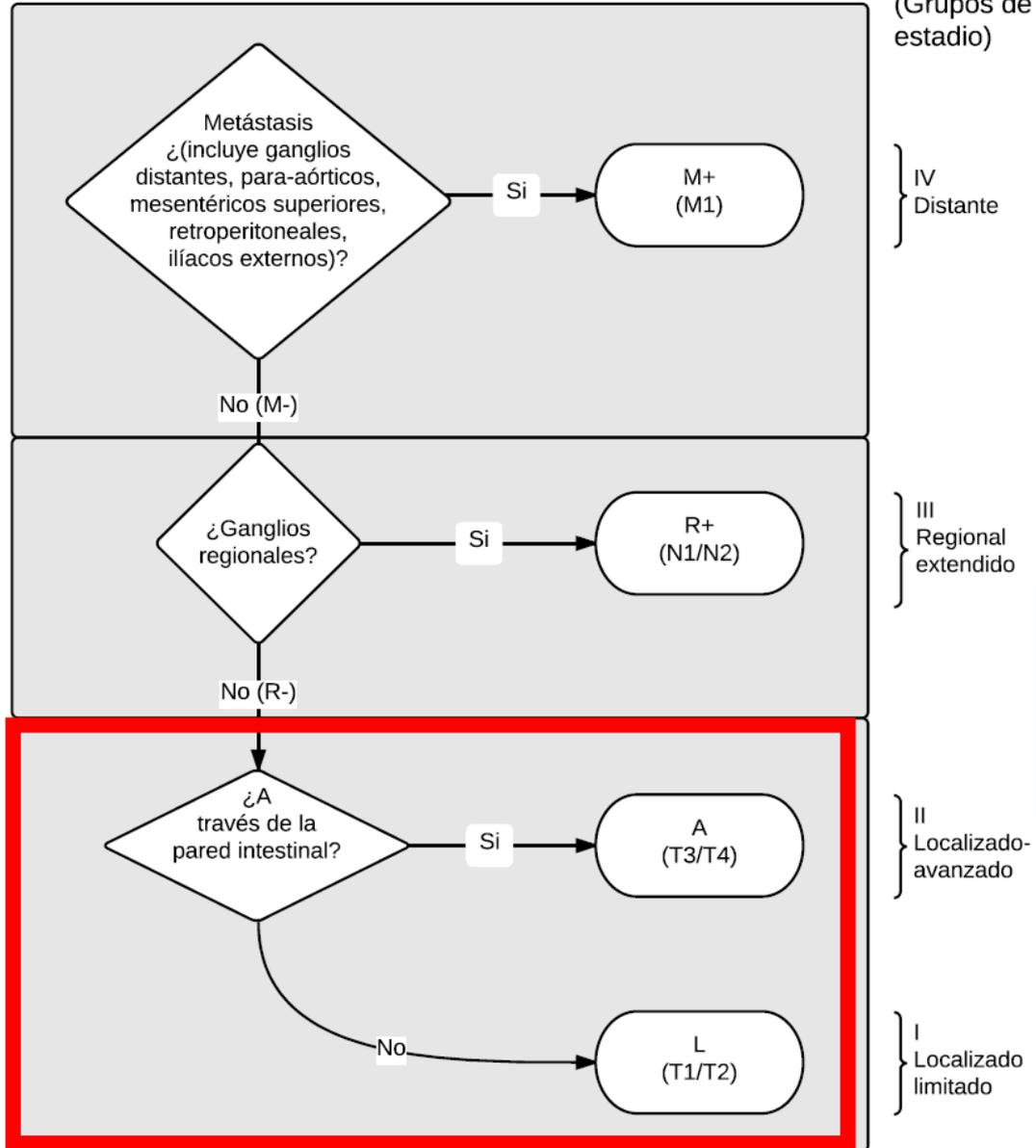
**Estadio II**

Localizado Avanzado

¿No? → **L**

**Estadio I**

Localizado Limitado



**T**

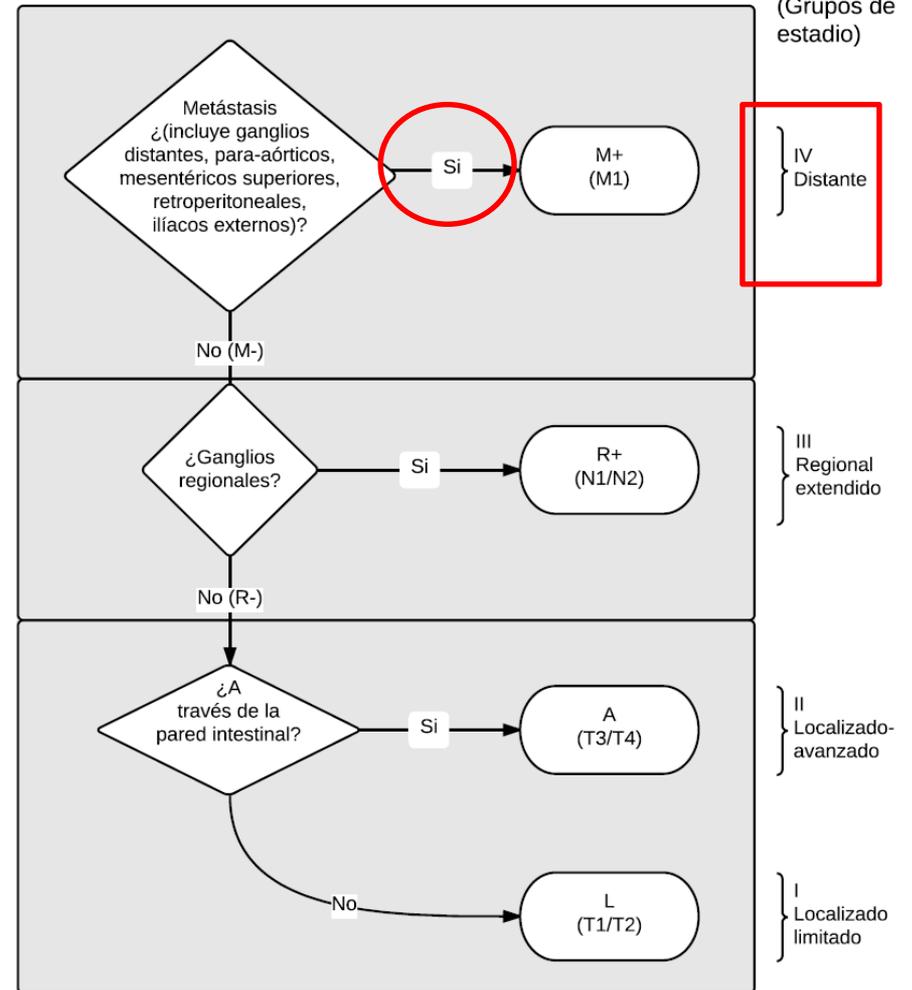
# **Ejercicios**

## **Cáncer de colon**

# Caso 1 Cáncer de colon

Sexo F, 72 años. Laparotomía de urgencia por oclusión intestinal. Se constata grueso tumor de recto alto. Enyesado pélvico. Múltiples nódulos peritoneales de aspecto secundario que se biopsian, confirmando estudio intraoperatorio adenocarcinoma. Se confecciona colostomía ílica

## Cáncer de colon – TNM Esencial



## Caso 2 Cáncer de colon

Sexo M, 68 años. Estudiado por anemia. PSI +.

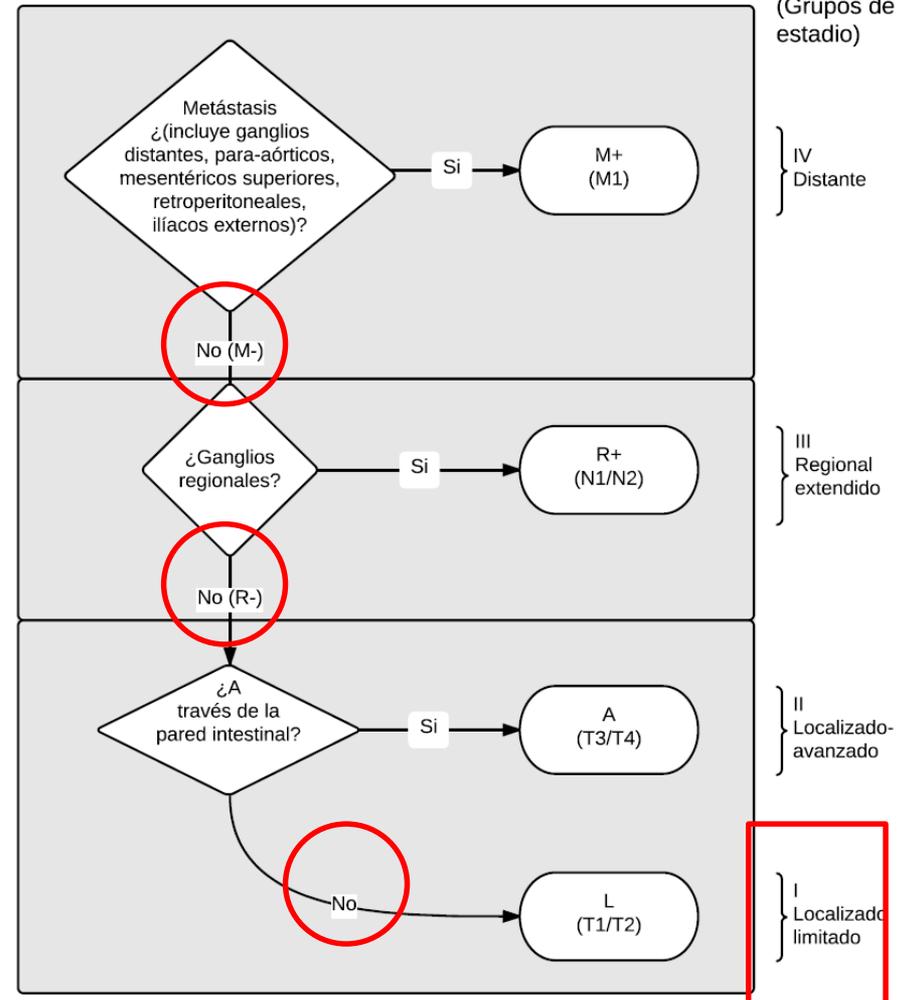
FCC: en colon ascendente tumoración que ocupa  $\frac{3}{4}$  de la circunferencia. Se extiende proximalmente 5 cm. Permite el pasaje del instrumento hasta válvula ileocecal. Resto de colon sin lesiones.

Biopsia: Adenocarcinoma

Se realiza hemicolectomía derecha.

AP: Adenocarcinoma túbulo papilar moderadamente diferenciado, infiltra mucosa; submucosa y capa muscular sin evadirla. Se analizan secciones de 12 ganglios pericólicos que presentan hiperplasia linfoide.

## Cáncer de colon – TNM Esencial





# ¿Preguntas?

[musettic@urucan.org.uy](mailto:musettic@urucan.org.uy)

[pinerosm@iarc.fr](mailto:pinerosm@iarc.fr)