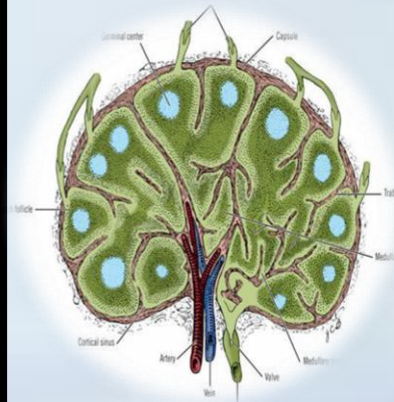
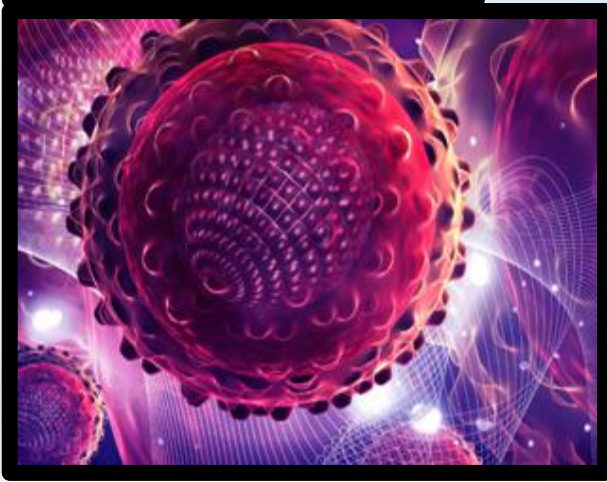
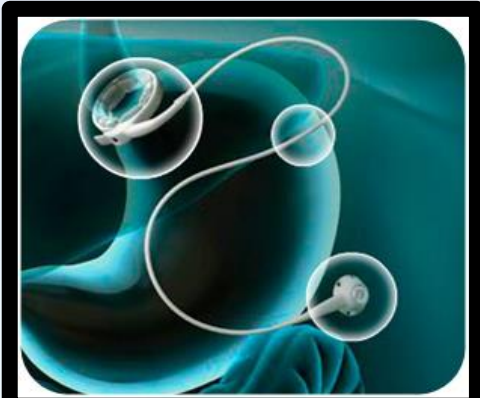


HOSPITAL SALVADOR ALLENDE



CÁNCER GÁSTRICO


**DRA. LILIAN S. CHOC C.
R-3/ CIRUGÍA GENERAL
MAYO/2012.**





CÁNCER GÁSTRICO

- **Enfermedad maligna de origen epitelial (95%)**
- **Incidencia: 50-70^a**
- **Relación 2:1 M/F**
- **Nivel mundial: 4ta causa de casos nuevos de cáncer/año**



CLASIFICACIÓN

A) TIPO CELULAR

Tumores epiteliales:

- **Adenocarcinoma: (>95%)**

Papilar, tubular, mucinoso, célula de anillo de sello

- **Adenoescamoso**
- **Carcinoma epidermoide (escamoso)**
- **Carcinoma indiferenciado (anaplásico)**



Tumores no epiteliales:

- **Tumores del musculo liso**

Leiomioma

- **Otros:**

Liposarcoma

LH

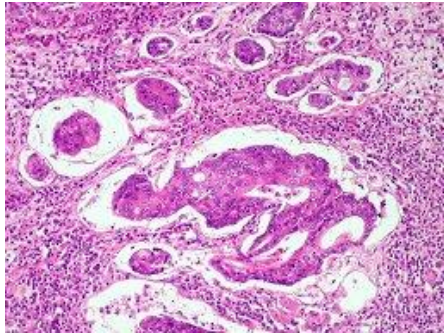
Lesiones Pseudotumorales (pólipos)

❖ **Tumor carcinoide**

❖ **Linfoma gástrico**

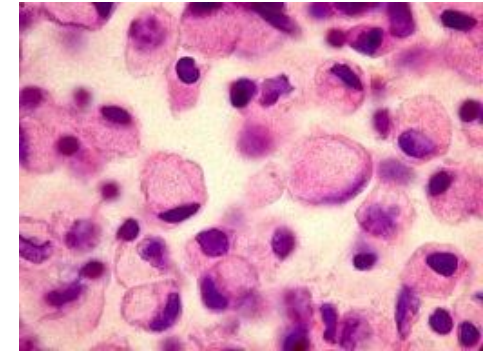
❖ **Sarcoma**

B) HISTOLÓGICA DE LAUREN



INTESTINAL

Clasificación microscópica de Lauren	
Tipo Intestinal	Tipo Difuso
Diferenciado	Indiferenciado
Diseminación Hematógena	Peritoneal
Antro	Fundus - cardias
Dieta- H.pylori	Grupo Sanguíneo A
Lesiones precancerosas	No relación con lesiones premalignas
Hombres ancianos	Mujeres jóvenes
Áreas epidémicas	Áreas endémicas
Clasificación Ming	
Expansivo	
Infiltrativo	



DIFUSO

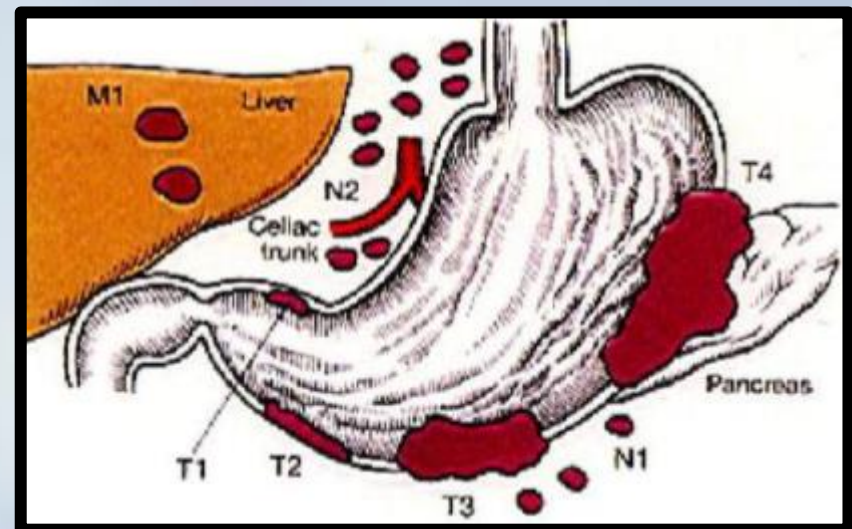


C) TC INTERSTICIAL

- **Tipo medular**
- **Tipo intermedio**
- **Tipo escirro**

D) MORFOLOGÍA

- **Tipo Expansivo**
- **Tipo Infiltrativo**





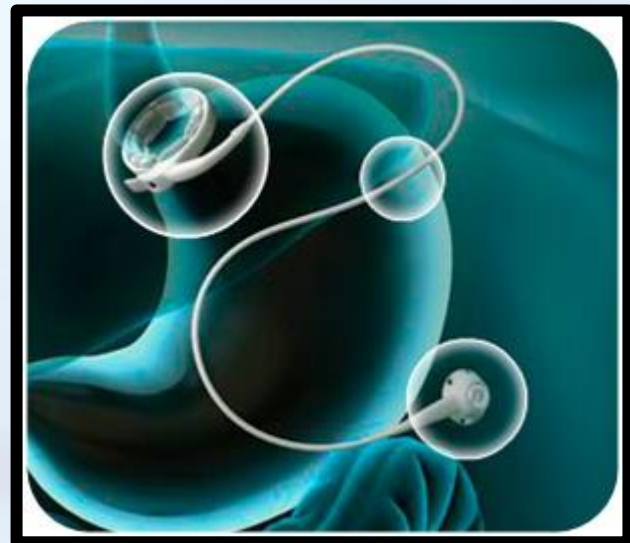
E) PROFUNDIDAD DE PENETRACIÓN

CARCINOMA TEMPRANO (JAPONESA)

- **Mucosa** T1
- **Submucosa** T1b

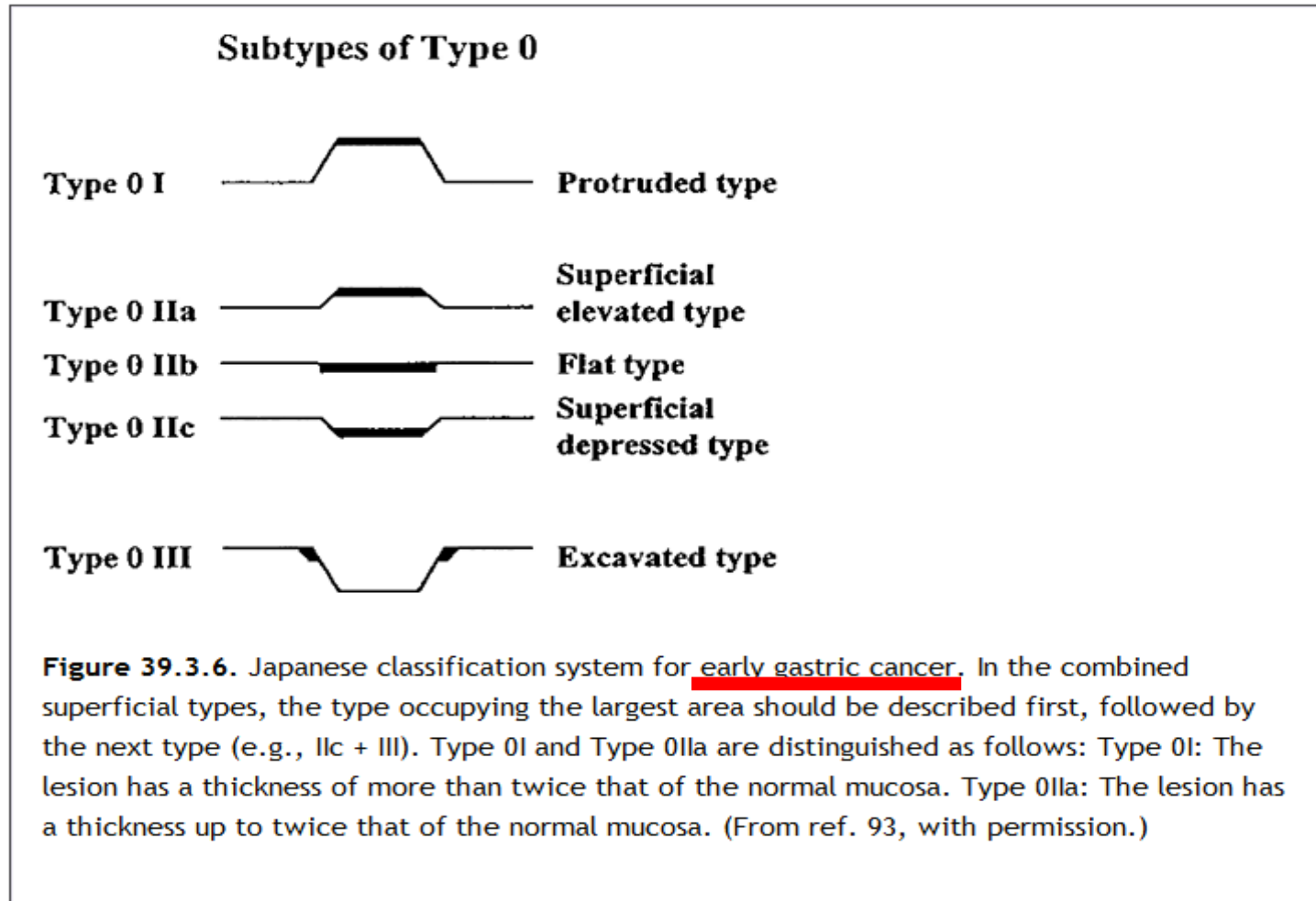
CARCINOMA AVANZADO (BORRMANN)

- **Muscularis propia** T2
- **Subserosa** T3
- **Serosa** T4
- **Estructuras vecinas** T4



JAPONESA

INCIPIENTE

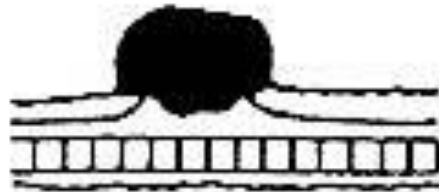


MACROSCÓPICA

AVANZADO

BORRMANN

Borrmann I



Poliposo

Borrmann II



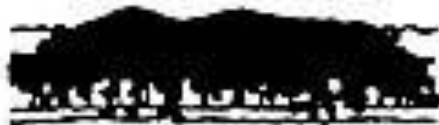
Ulcerado

Borrmann III



Ulcerado-infiltrante

Borrmann IV



Infiltrante difuso
(Linitis plástica)



FACTORES

BUEN PRONÓSTICO

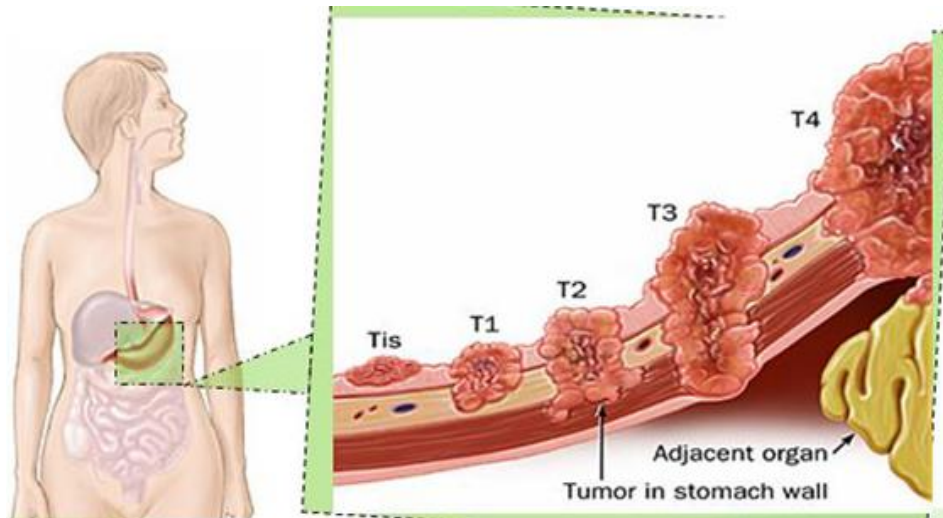
- **Precoz**
- **Tumor bien diferenciado**
- **Tipo intestinal**
- **Forma de crecimiento expansiva**
- **Edad**

RESECCIÓN CURATIVA (R0)

MAL PRONÓSTICO

- **Avanzado**
- **Tumor indiferenciado**
- **Tipo difuso**
- **Forma de crecimiento infiltrativa**
- **Invasión linfática o vascular**
- **CEA preop elevado**
- **Resección no R0 (D0): BSQ (+), no linfadenectomía radical**

DIAGNÓSTICO



ANAMNESIS:

Antecedentes patológicos personales y familiares

Factores de riesgo

CLÍNICA

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

CONDUCTA

Factores de riesgo del Cáncer Gástrico:

- Infección por *Helicobacter pylori*.
- Una dieta que incluye lo siguiente:
 - Cantidades elevadas de alimentos ahumados.
 - Carnes y pescados curados con sal.
 - Alimentos con alto contenido de almidón y con poca fibra.
 - Vegetales en vinagre.
 - Alimentos y bebidas que contienen nitratos y nitritos.
- El abuso del tabaco.
- El abuso del alcohol.
- Cirugía previa del estómago.
- Anemia megaloblástica o perniciosa (causada por la deficiencia de vitamina B12).
- Enfermedad de Ménétrier.
- La edad de 55 años o más (la mayoría de los pacientes tienen entre 60 y 70 años).
- Sexo masculino (la enfermedad se les diagnostica a más hombres que a mujeres).
- Tener sangre de tipo A.
- Antecedentes familiares de lo siguiente:
 - Cáncer de colon no polipósico.
 - Poliposis familiar adenomatosa.
 - Cáncer de estómago.
- Antecedentes de pólipos en el estómago.



CLÍNICA

- **Dolor abdominal (90%)**
- **Pérdida de peso (80%)**
- **Pérdida de apetito (67%)**
- **Tumor epigástrica (30%)**
- **Hepatomegalia (10%)**
- **Flatulencia, plenitud gástrica, pirosis, hematemesis, melena, anemia, ascitis**
- **Ganglio de Virchow: fosa supraclavicular izquierda:**
- **Signo de la hermana María José: en región periumbilical**
- **Signo de Troissier**
- **Signo de Iris: ganglio axilar**
- **Tumor de Krukenberg: Tacto vaginal explorando ovarios en mujeres**
- **Signo del escalón de Anaquel Blumer: Tacto rectal explorando fondo de saco**
- **Manifestar como un síndrome: Hemorragia Digestiva Superior, Pilórico, Perforativo, Esofágico, Dispéptico.**
- **Examen general, valorando capacidad funcional y estado nutricional. (valoración antropométrica, inmunológica, bioquímica, Índice de Filtrado Glomerular, ECOG).**



ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO:

Hematología, eritrosedimentación, coagulograma, pruebas de la función hepática y renal, glicemia, proteínas totales, albumina y otros.

Sangre oculta en heces fecales.

ESTUDIOS IMAGENOLÓGICOS:

- **Rx tórax (valoración pre-operatoria y presencia de metástasis a distancia).**
- **Rx contrastado de estómago: localización de la lesión y sus caracteres morfológicos.**
- **US de abdomen superior: metástasis hepática, adenopatías retroperitoneales.**
- **TAC de abdomen, para precisar compromiso ganglionar y/o visceral**
- **PET**



ESTUDIOS ENDOSCÓPICOS:

- **Gastroscofia con biopsia**
- **Clasificación morfológica del tumor según los criterios japoneses o de Borrmann.**
- **US endoscópico: evaluar la profundidad de penetración del tumor en la pared del órgano y la presencia de adenopatías regionales con mayor certeza que la TAC**
- **Laparoscopia**
- **Video-laparoscopia, Laparoscopia Quirúrgica y Ultrasonido Trans-laparoscópico: visualización e inspección de la transcavidad de los epiplones, lavado peritoneal para estudios citológicos.**
- **Ultrasonido trans-laparoscópico: detecta pequeñas metástasis hepáticas intraparenquimatosas.**

Otros:

Gastroquimiograma

Marcadores biológicos tumorales



PILARES DEL TRATAMIENTO

I. Médico

II. Quirúrgico

- **Convencional**
- **Mínimamente Invasiva**
- **Endoscópicos**

III. Quimioterapia

IV. Radioterapia

V. Inmunomoduladores

Cirugía Curativa

Cirugía Paliativa

CRITERIOS ONCOLÓGICOS

Table 1

**American Joint Committee on Cancer (AJCC)
TNM Staging Classification for Carcinoma of the Stomach
(7th ed., 2010)****Primary Tumor (T)**

- TX Primary tumor cannot be assessed
 T0 No evidence of primary tumor
 Tis Carcinoma in situ: intraepithelial tumor without invasion of the lamina propria
 T1 Tumor invades lamina propria, muscularis mucosae or submucosa
 T1a Tumor invades lamina propria or muscularis mucosae
 T1b Tumor invades submucosa
 T2 Tumor invades muscularis propria*
 T3 Tumor penetrates subserosal connective tissue without invasion of visceral peritoneum or adjacent structures** , ***
 T4 Tumor invades serosa (visceral peritoneum) or adjacent structures** , ***
 T4a Tumor invades serosa (visceral peritoneum)
 T4b Tumor invades adjacent structures

Regional Lymph Nodes (N)

- NX Regional lymph node(s) cannot be assessed
 N0 No regional lymph node metastasis§
 N1 Metastasis in 1 - 2 regional lymph nodes
 N2 Metastasis in 3 - 6 regional lymph nodes
 N3 Metastasis in seven or more regional lymph nodes
 N3a Metastasis in 7 - 15 regional lymph nodes
 N3b Metastasis in 16 or more regional lymph nodes

Distant Metastasis (M)

- M0 No distant metastasis
 M1 Distant metastasis

Histologic Grade (G)

- GX Grade cannot be assessed
 G1 Well differentiated
 G2 Moderately differentiated
 G3 Poorly differentiated
 G4 Undifferentiated

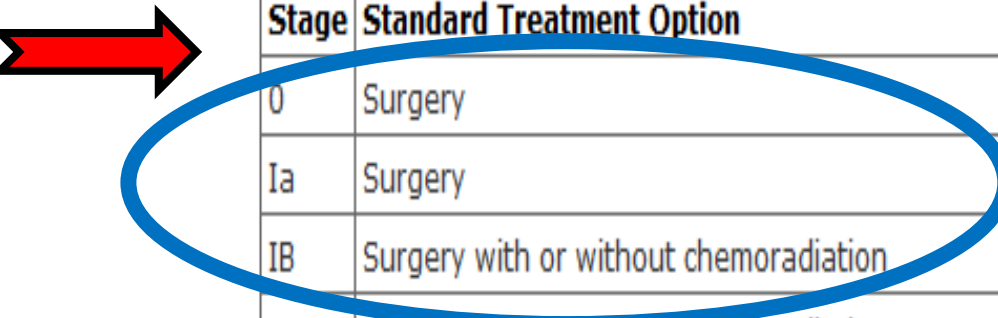
*Note: A tumor may penetrate the muscularis propria with extension into the gastrocolic or gastrohepatic ligaments, or into the greater or lesser omentum, without perforation of the visceral peritoneum covering these structures. In this case, the tumor is classified T3. If there is perforation of the visceral peritoneum covering the gastric ligaments or the omentum, the tumor should be classified T4.

**American Joint Committee on Cancer (AJCC)
TNM Staging Classification for Carcinoma of the Stomach
(7th ed., 2010)****Anatomic Stage/Prognostic Groups**

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1	N0	M0
Stage IB	T2	N0	M0
	T1	N1	M0
Stage IIA	T3	N0	M0
	T2	N1	M0
	T1	N2	M0
Stage IIB	T4a	N0	M0
	T3	N1	M0
	T2	N2	M0
	T1	N3	M0
Stage IIIA	T4a	N1	M0
	T3	N2	M0
	T2	N3	M0
Stage IIIB	T4b	N0	M0
	T4b	N1	M0
	T4a	N2	M0
	T3	N3	M0
Stage IIIC	T4b	N2	M0
	T4b	N3	M0
	T4a	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

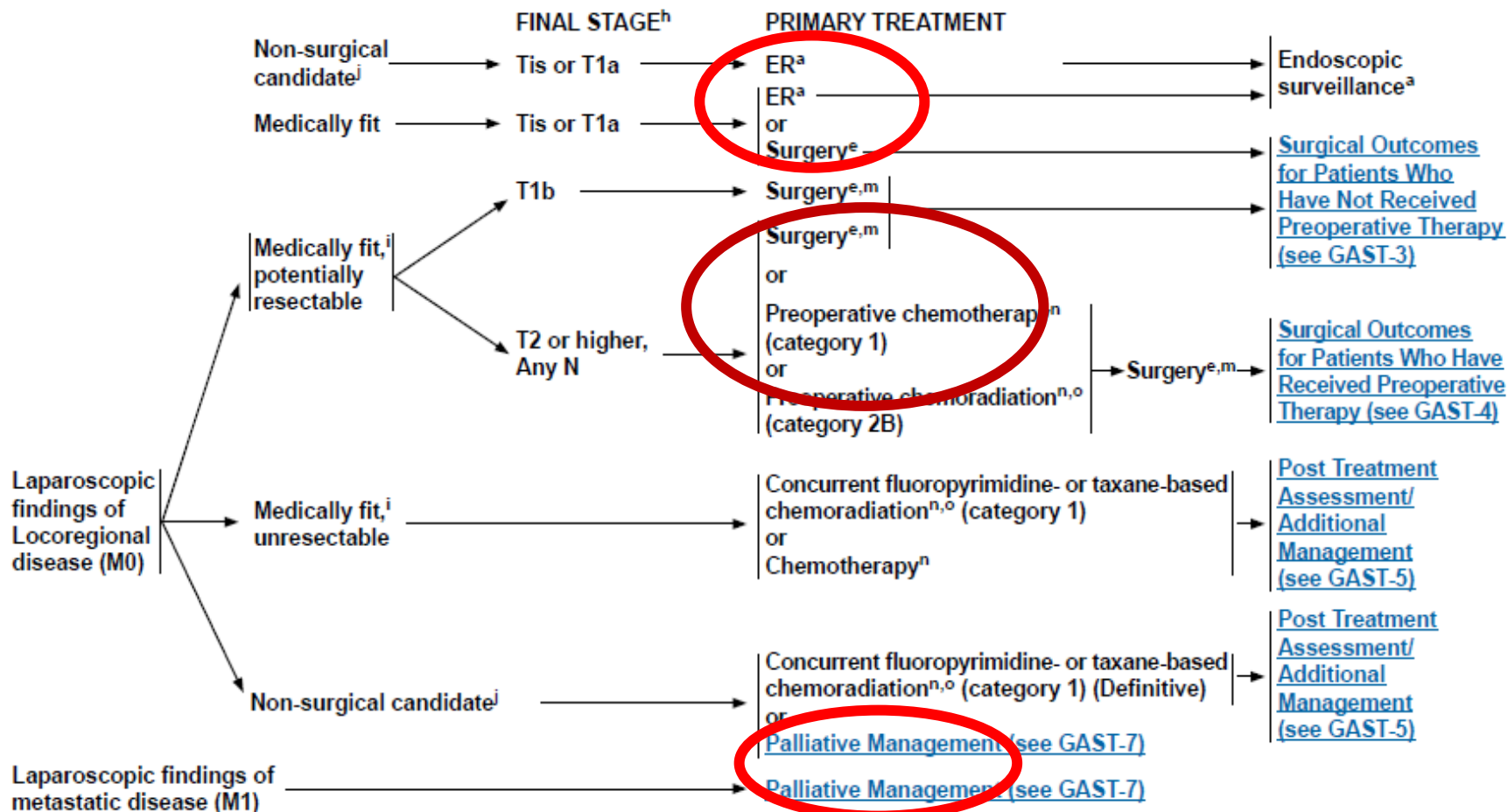
TRATAMIENTO

Table 14-2 Standard Treatment According to Stage of Gastric Cancer



Stage	Standard Treatment Option
0	Surgery
Ia	Surgery
IB	Surgery with or without chemoradiation
II	Surgery with or without chemoradiation
IIIA	Surgery with or without chemoradiation
IIIB	Palliative chemotherapy, radiotherapy with or without surgery, neoadjuvant chemoradiation
IV	Palliative chemotherapy, radiotherapy with or without surgery, neoadjuvant chemoradiation

La cirugía es la única opción curativa.



^aSee Principles of Endoscopic Staging and Therapy (GAST-A).

^eSee Principles of Surgery (GAST-C).

^hSee Staging (ST-1) for tumor classification.

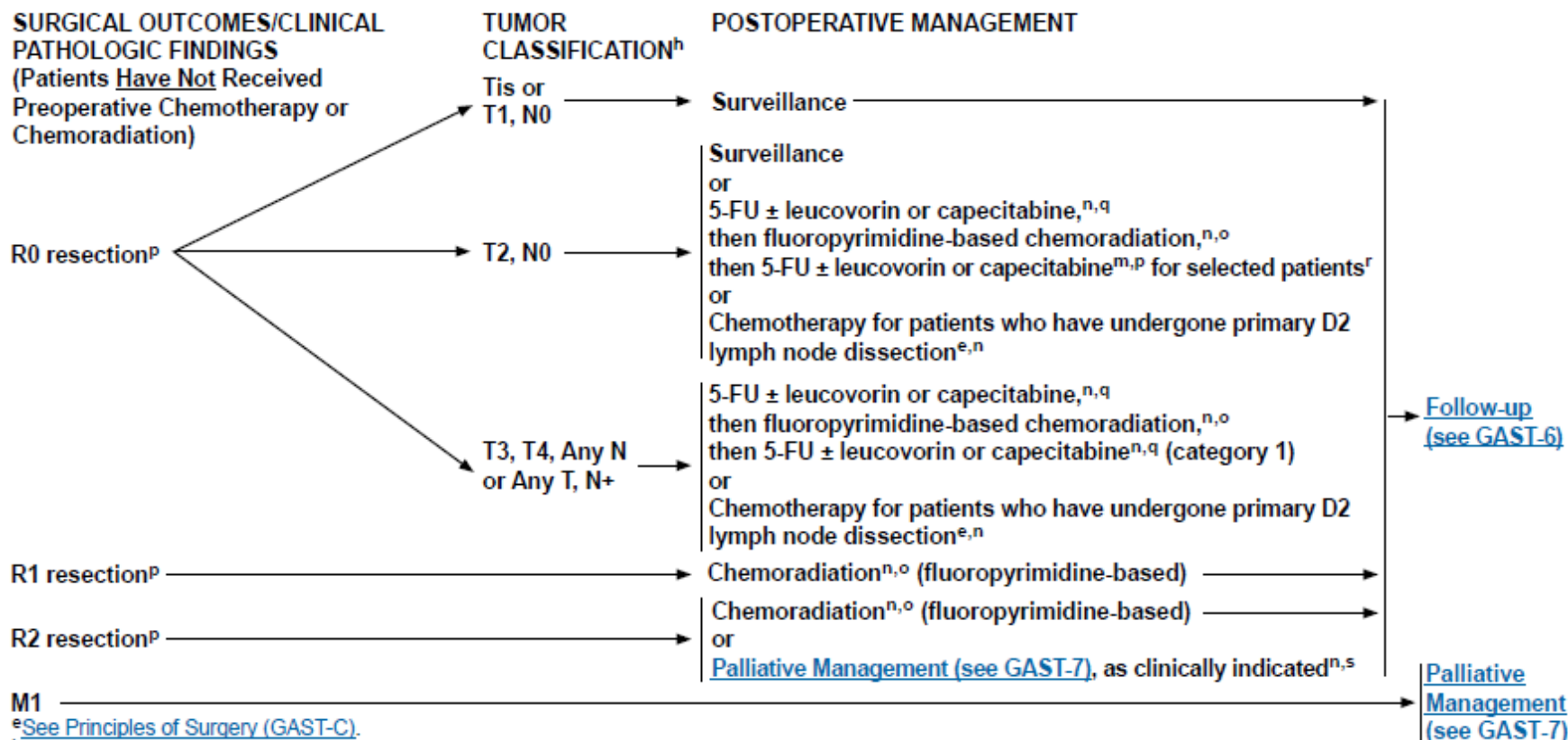
ⁱMedically able to tolerate major abdominal surgery.

^jMedically unfit patients or medically fit patients who decline surgery.

^mSurgery as primary therapy is appropriate for ≥T1b cancer or actively bleeding cancer, or when postoperative therapy is preferred.

ⁿSee Principles of Systemic Therapy (GAST-F).

^oSee Principles of Radiation Therapy (GAST-G).



^eSee [Principles of Surgery \(GAST-C\)](#).

^hSee [Staging \(ST-1\)](#) for tumor classification.

ⁿSee [Principles of Systemic Therapy \(GAST-F\)](#).

^oSee [Principles of Radiation Therapy \(GAST-G\)](#).

^pR0= No cancer at resection margins, R1= Microscopic residual cancer, R2= Macroscopic residual cancer or M1.

^qMacdonald JS, Smalley SR, Benedetti J, Hundahl SA, et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction. *N Engl J Med* 2001;345(10):725-730. 5-FU/Leucovorin as described in this reference is no longer recommended. See [Principles of Systemic Therapy \(GAST-F\)](#).

^rHigh-risk features include poorly differentiated or higher grade cancer, lymphovascular invasion, neural invasion, or <50 years of age or patients who did not undergo D2 lymph node dissection.

^sSee [Principles of Palliative/Best Supportive Care \(GAST-H\)](#).

ESTRATEGIA QUIRÚRGICA

- Según localización:

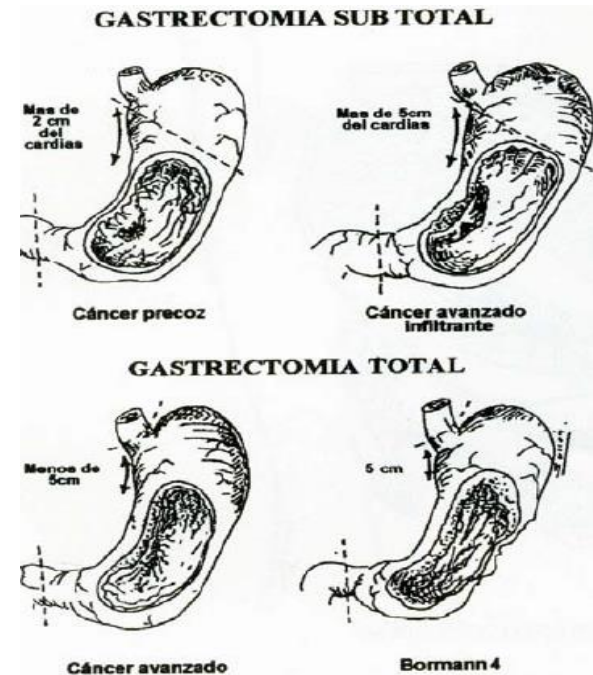
I. Gastrectomía Subtotal

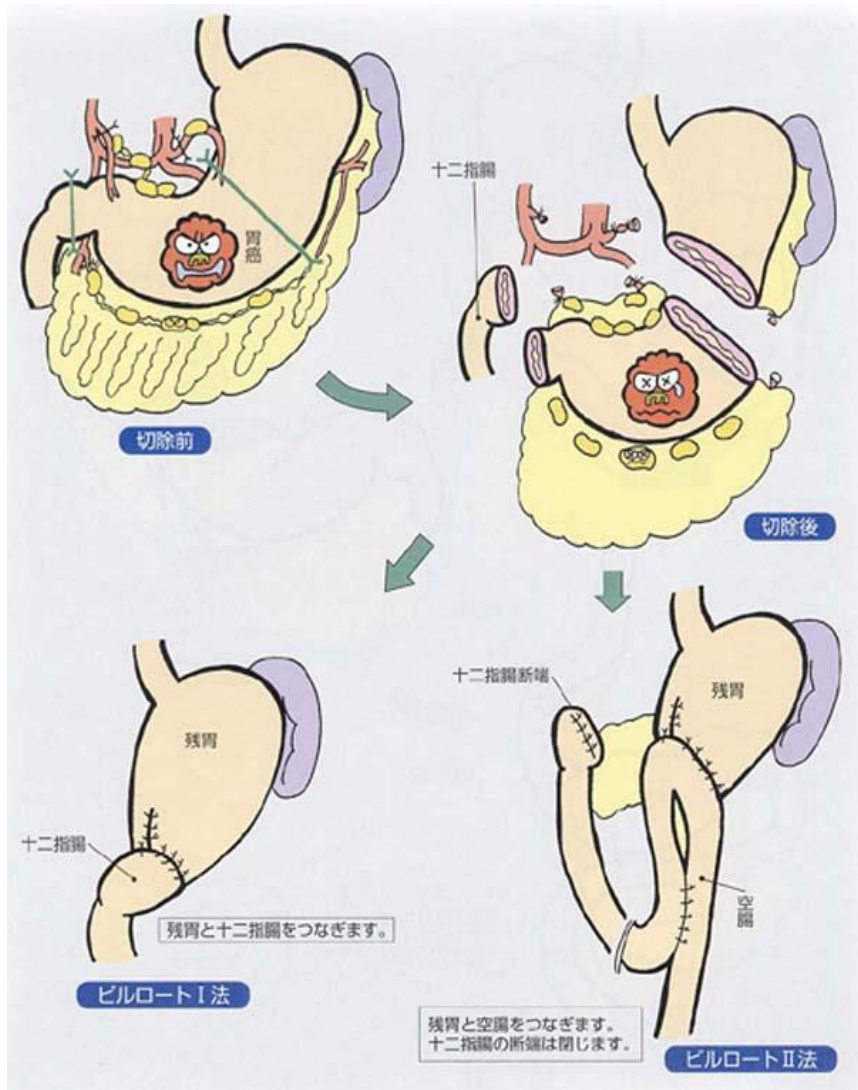
Proximal

Distal

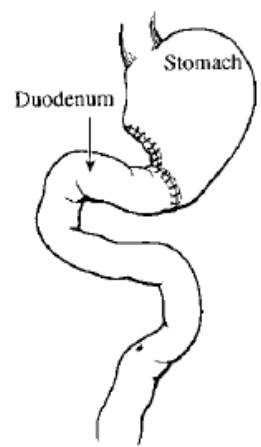
II. Gastrectomía Total

- Resección de epiplones
- Disección Ganglionar **DESLIZANTE**

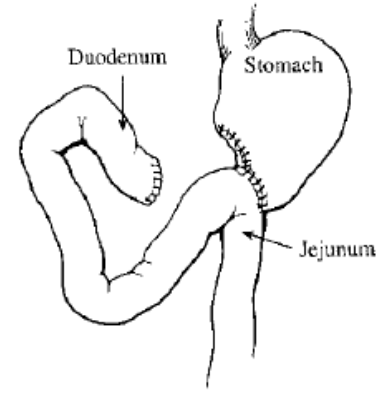




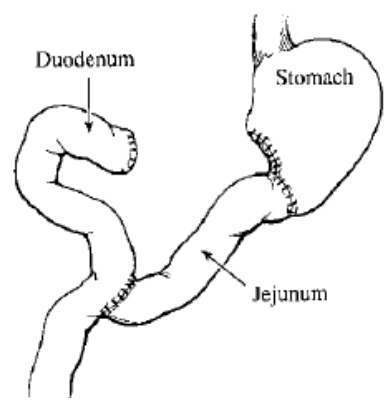
Billroth I



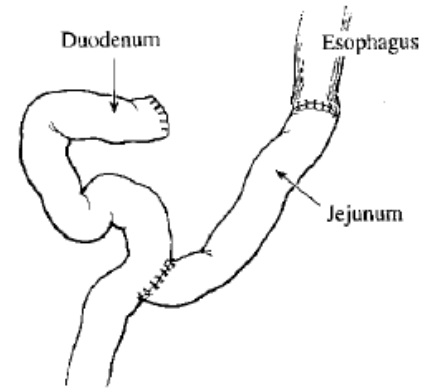
Billroth II



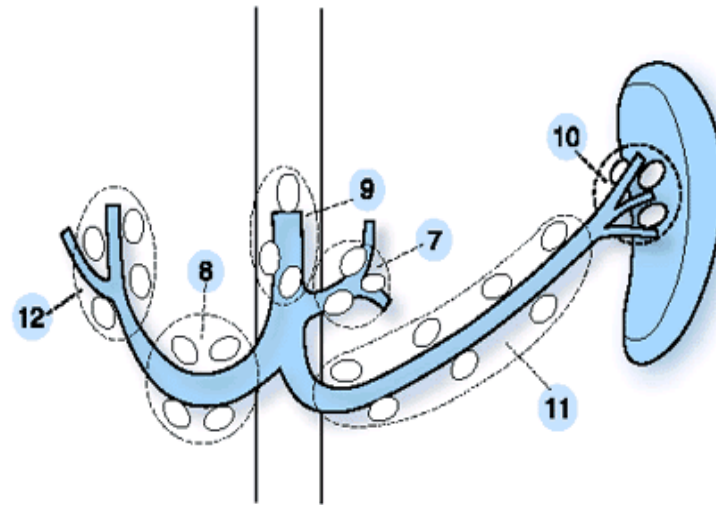
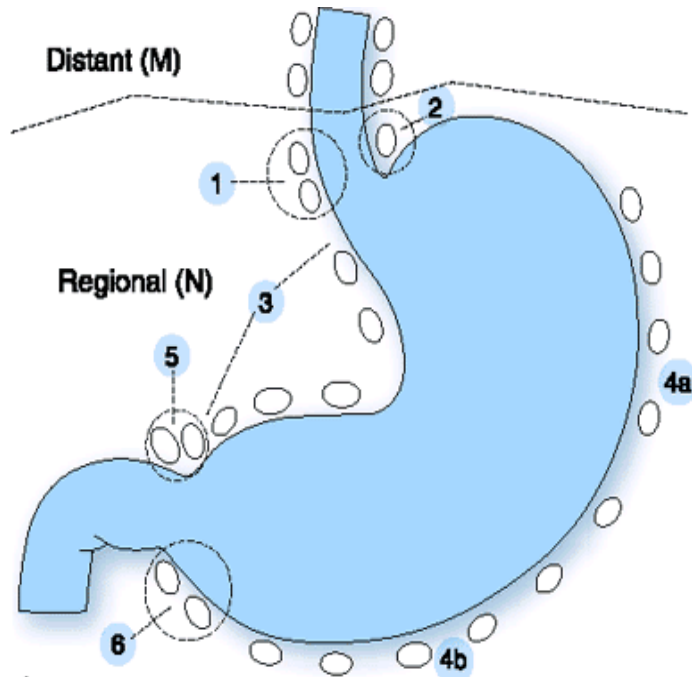
Roux-en-Y Gastrojejunostomy



Roux-en-Y Esophagojejunostomy



LINFADENECTOMÍAS



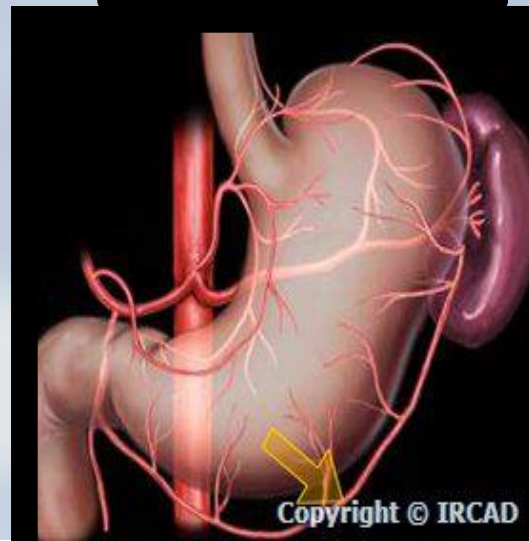
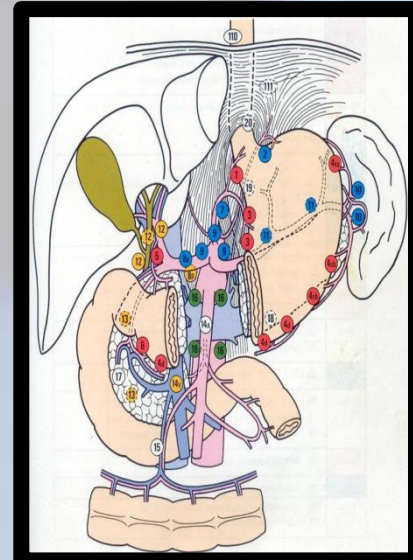
- **Limitada o D1**
- **Extendida o D2**
- **Extendida D3**
- **Superextendidas D4**

Site of Tumour	N1 Nodes	N2 Nodes
Upper third	1,2,3,4	5,6,7,8,9,10,11
Middle third	1,3,4,5,6	2,7,8,9,10,11
Lower third	3,4,5,6	1,7,8,9
N3 Nodes: 12,13,14		
N4 Nodes: 15,16		
TNM staging classifys nodes in groups 12 through 16 as distant metastases		



RESECCIÓN CURATIVA

- **Compromiso ganglionar (#)**
- **Invasión en profundidad**
- **tamaño tumoral (extensión)**
- **metástasis a distancia**
- **Bordes de sección quirúrgica**

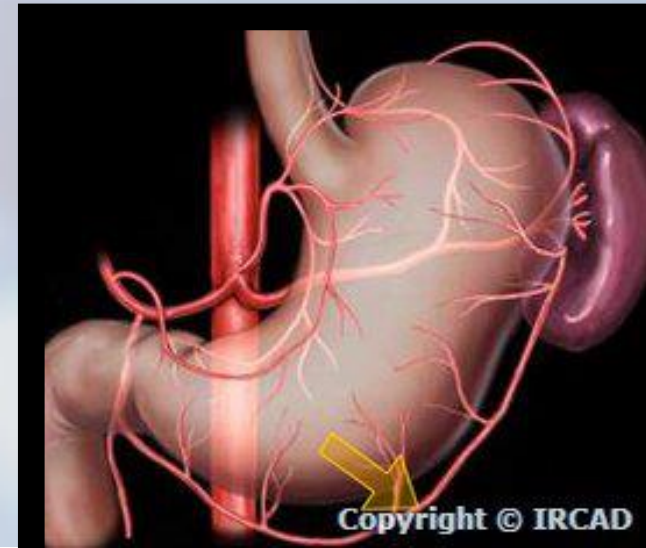


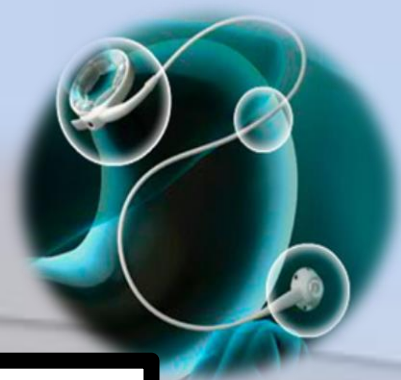
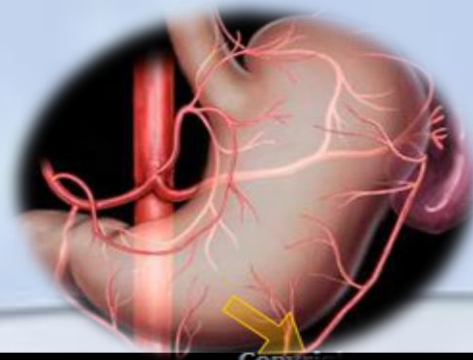


INTERVENCIÓN CURATIVA

- **Resección Tumoral: R0**
- **Resección Ganglionar: D>N**

La cirugía es la única opción curativa.





Journal of
Breast
Cancer

J Breast Cancer 2012 September; 15(3): 356-358

<http://dx.doi.org/10.4048/jbc.2012.15.3.356>

CASE REPORT

An Unusual Case of Gastric Cancer Presenting with Breast Metastasis with Pleomorphic Microcalcifications

Yiu Shiobhon Luk, Solomon Yig Joon Ka, Sherwin Shing Wai Lo, Chi Yeung Chu, Ming Wai Ma¹

Departments of Radiology and ¹Pathology, Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital, Chai Wan, Hong Kong, China

Correspondence: Yiu Shiobhon Luk

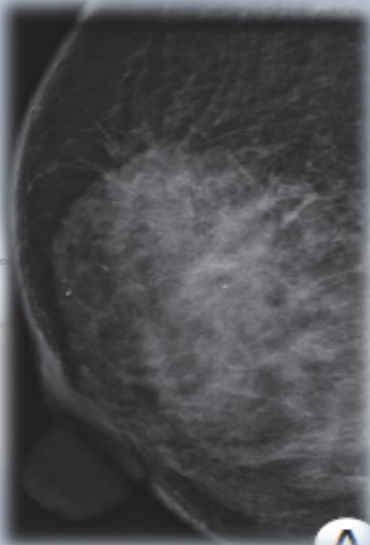
Department of Radiology, Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital

3 Lok Man Road, Chai Wan, Hong Kong, China

Tel: +852-608-322-48, Fax: +852-279-432-41,

E-mail: lys177@ha.org.hk

Received: January 24, 2012 Accepted: July 3, 2012





CASO

- **F 54^a pre-menopáusica**
- **Distensión abdominal y masa en Mama Derecha(hace 1mes)**
- **Masa 5 cm con bordes irregulares en CSE de MD, no adenopatías y masa pélvica de 20cm**
- **US: lesión hipoecoica de 3.5cm mal definida en CSE de MD.**



- **Mx: amplia zona de pleomórficas microcalcificaciones con distorsión de arquitectura en CSE MD**
- **CA-125: 41,7 UI / ml**
- **Dx: Carcinoma Primario de Mama**
- **A.P: Carcinoma de células en Anillo de Sello (AS).**
- **US/TAC abdomen y pelvis**



- **Dx: Carcinoma de Ovario**
- **Histerectomía abdominal total y anexectomía bilateral**
- **A.P.: AdenoC pobremente diferenciado con metástasis de Células AS.**
- **IHQ: células(-) para receptor de estrógeno y (+) CK7 y 20**
- **Tumor de Krukenberg.**



- **PostOp: Endoscopia: T. ulcerado con bordes elevados que se extienden de la unión esófago-gástrica cruza la curvatura menor y mayor.**
- **Bx:AdenoC pobremente diferenciado.**
- **Ca. Gástrico Avanzado con metástasis óseas y peritoneal.**
- **Tx: Quimioterapia**
- **Fallece a los 11meses del Dx inicial.**



CONCLUSIONES

- **Metástasis a Mama por Ca. gástrico es raro**
- **0,5% a 2% de todos los T. malignos de mama**
- **1999 se registró el primer caso**
- **Han reportado un número limitado de casos similares (4 casos).**



- **Importante diferenciar un cáncer de mama primario del metastásico para evitar **CIRUGÍA RADICAL INNECESARIA.****
- **Dx exacto de metástasis de mama por cáncer gástrico es **CRUCIAL** para tratamiento adecuado.**



GRACIAS



Niveles ganglionares	Localización del tumor gástrico			
	AMC (o MAC, MCA, CMA)	A, AM	AM, M, MC	C, CM
1er nivel	1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 4, 5, 6	3, 4, 5, 6, 1	1, 2, 3, 4 izq.
2do nivel	7, 8, 9, 10, 11	7, 8, 9, 1	2**, 7, 8, 9, 10**, 11	4 dcho.***, 7, 8, 9, 10, 11, 5*, 6*
3er nivel	12, 13, 14, 110*, 111*	2*, 10*, 11, 12, 13, 14	12, 13, 14	12, 13, 14, 100*, 111*