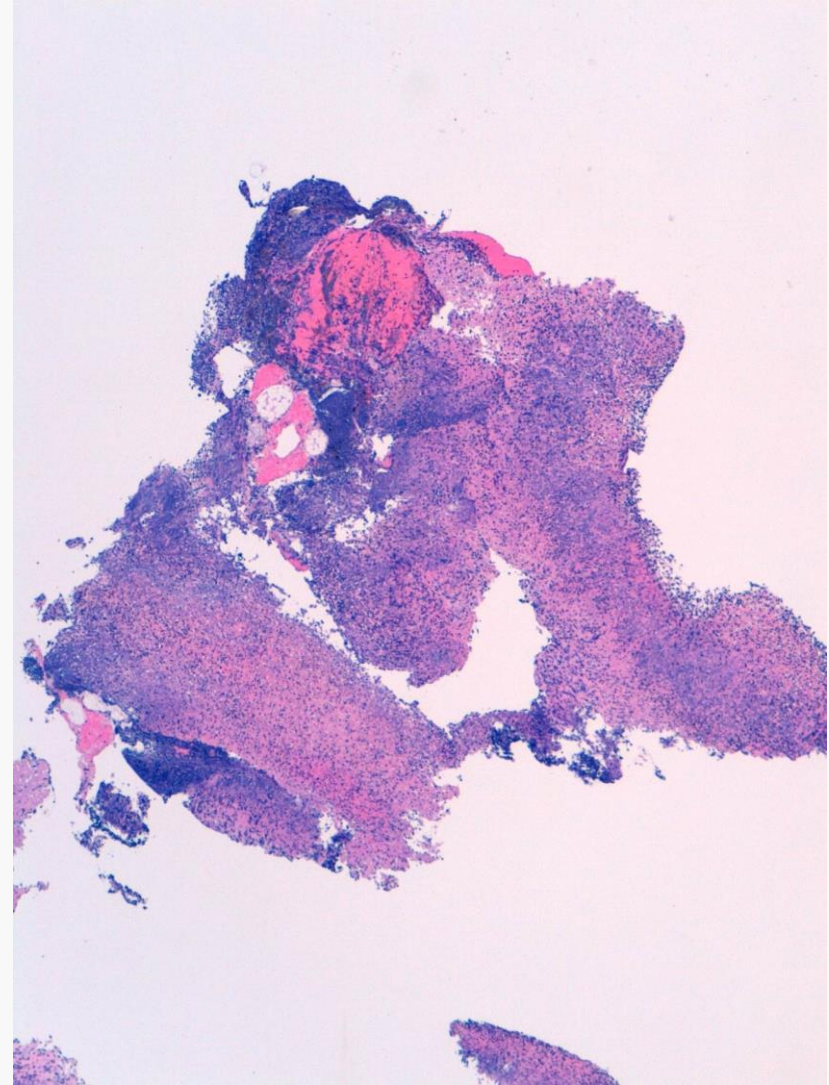
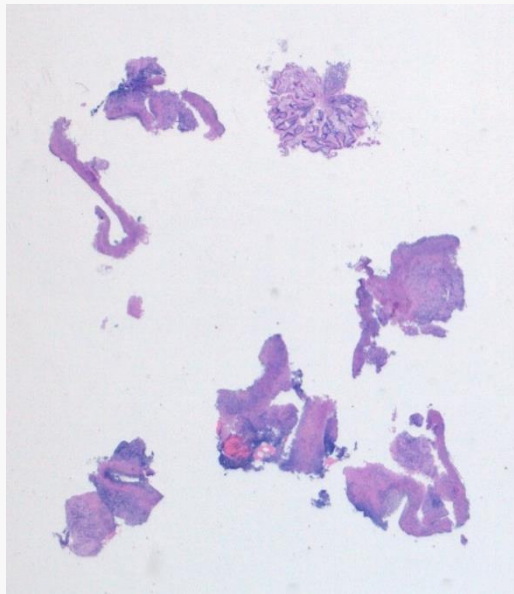
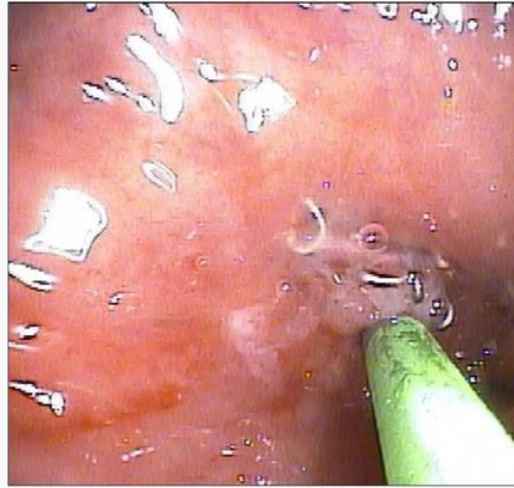


PATOLOGIA GÀSTRICA
TUMORAL I NO TUMORAL

DIAGNÒSTIC



PATOLOGIA GÀSTRICA NO TUMORAL

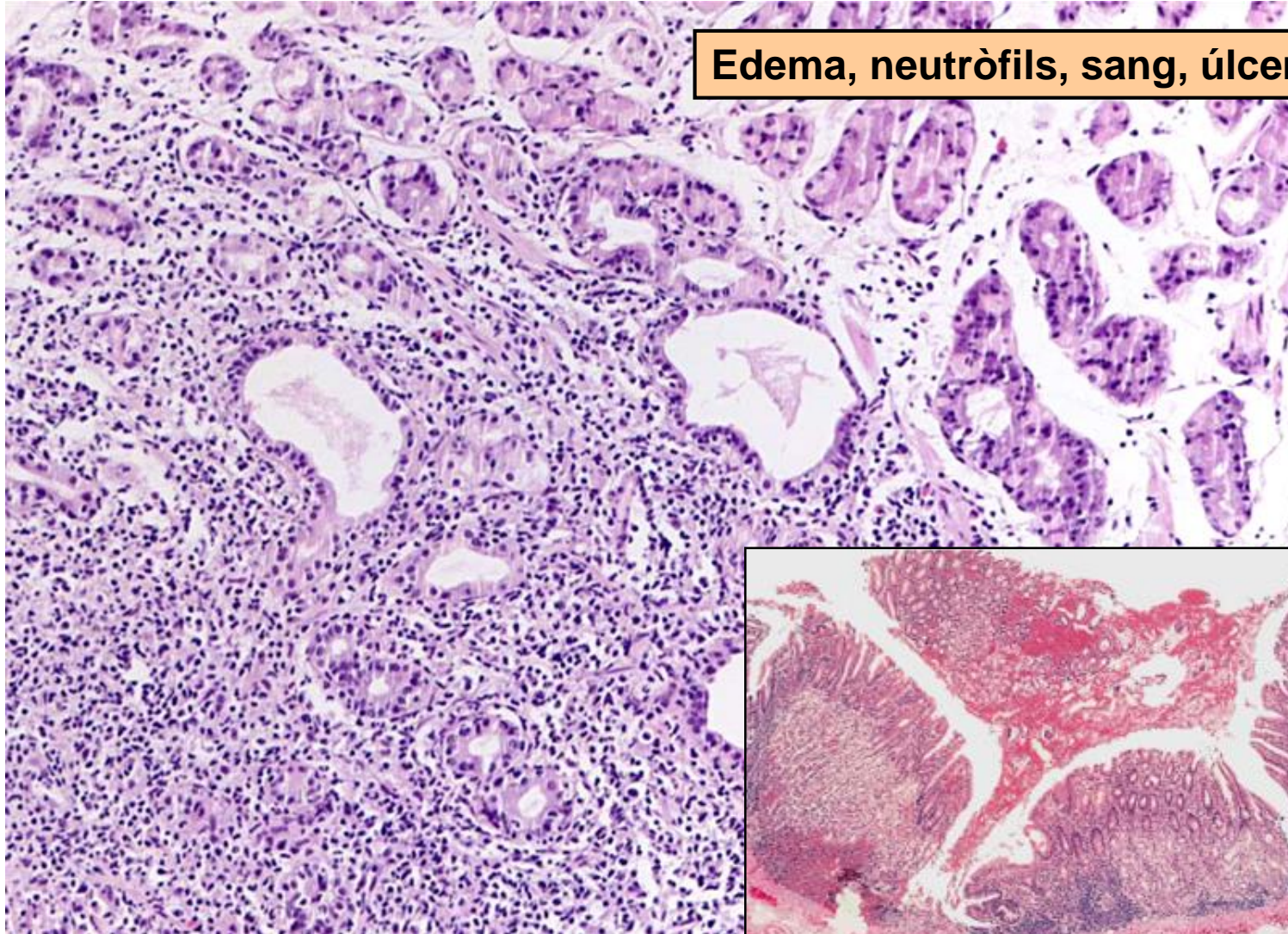
- **Gastritis:**
 - **AGUDES**
 - **CRÒNIQUES:** *H. Pylori* i autoimmune
 - **FORMES ESPECIALS**
- **MALALTIA ULCEROSA PÈPTICA (ULCUS PÈPTIC):** complicació de GC per *H. Pylori* (+++).
- **Gastropatia hipertròfica:** síndrom de Zollinger-Ellison i malaltia de Ménétrier.

Gastritis AGUDES

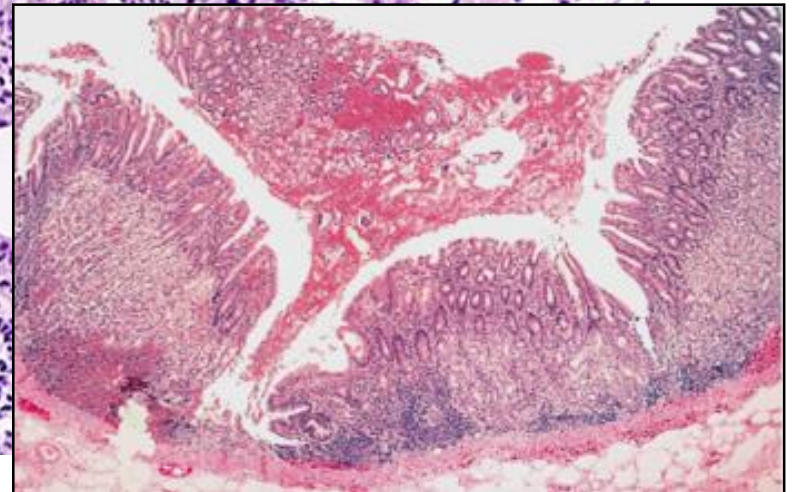
Etiologia: AINE, traumes, xoc, estrès agut, virus (CMV) en estats d'immunodepressió, etc.



Gastritis AGUDES



Edema, neutròfils, sang, úlceres

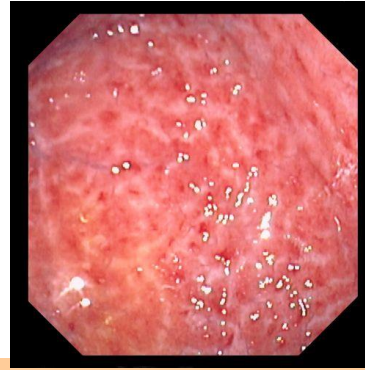


GASTRITIS CRÒNIQUES

Etiologia

- Infecció crònica per *H. PYLORI* (++++)
- Immunològica (*AUTOIMMUNE*), associada amb **anèmia perniciosa** (10% dels casos).
- Tòxiques (abús d'alcohol, tabac...).
- Postquirúrgica, especialment després d'una antrectomia per reflux de secrecions biliars duodenals.
- Mecàniques: per obstrucció, betzoars, etc.
- Radiació.
- Mal. granulomatoses (afectació gàstrica per la malaltia de Crohn).
- Altres causes: patologia del rebuig / MECH, urèmia, etc.

GASTRITIS CRÒNIQUES



Morfologia

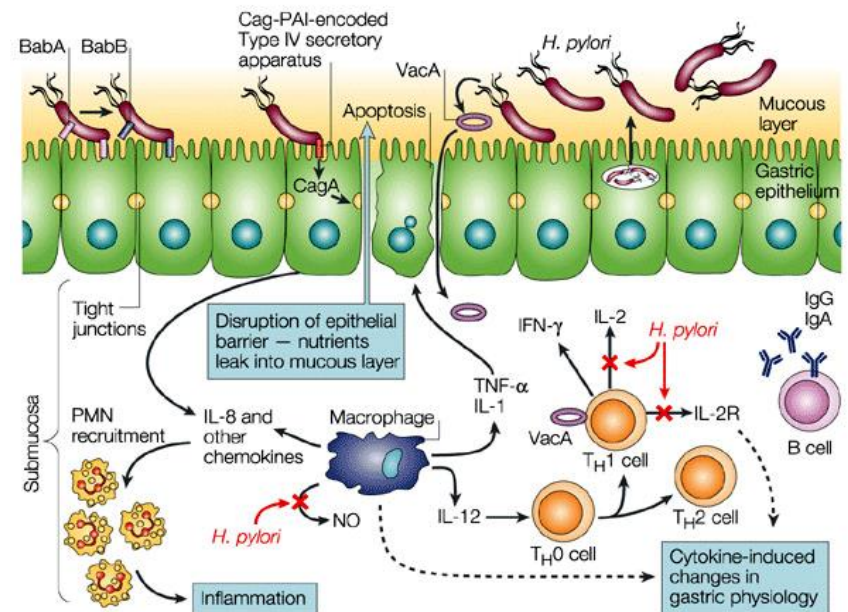
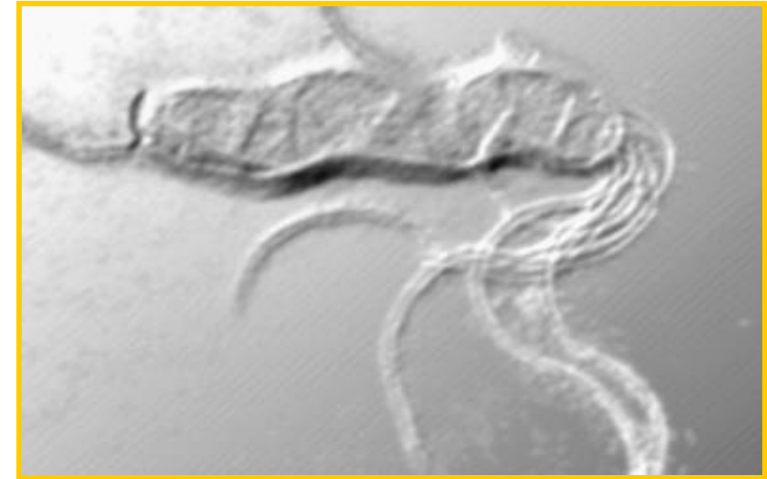
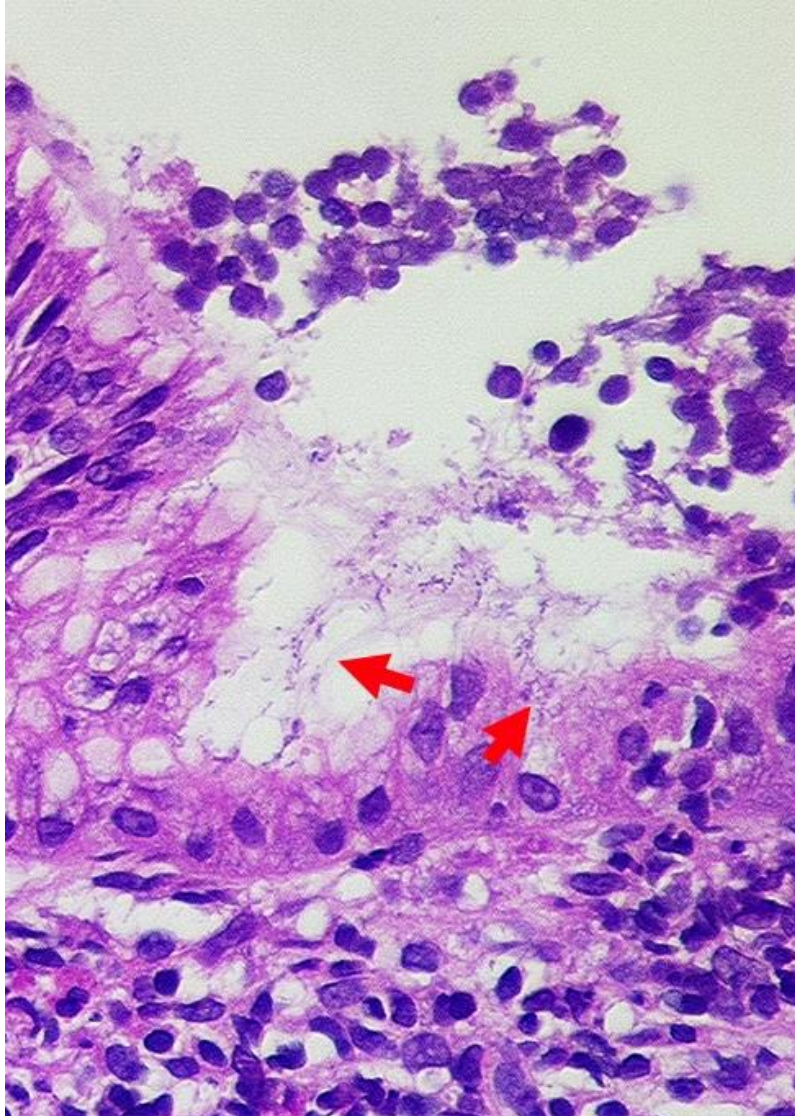
- **Inflamació crònica limfoplasmocitària (amb activitat neutrofílica o sense).**
- **Atròfia glandular.**
- **Metaplàsia intestinal.**
- **Hiperplàsia fol·licular limfoide / cèl·lules endocrines**

Conseqüències: atròfia i metaplàsia intestinal amb canvis displàstics en l'epiteli (precursor d'adenocarcinomes d'estómac).

H. pylori. Virulència

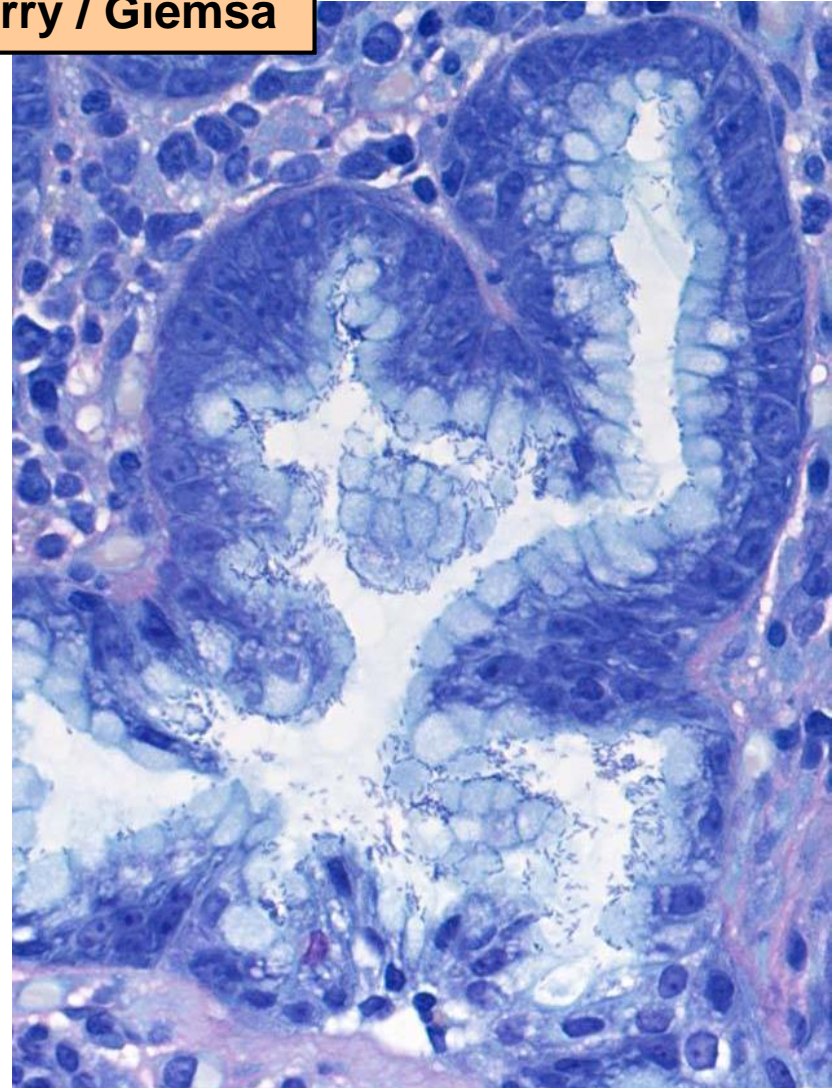
- Flagels
- Ureasa
- Adhesines
- Toxines: CagA
- Factors de l'amfitrió: TNF, IL-1 β i IL-10

GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ pangastritis



GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ pangastritis multifocal

Warthin-Starry / Giemsa

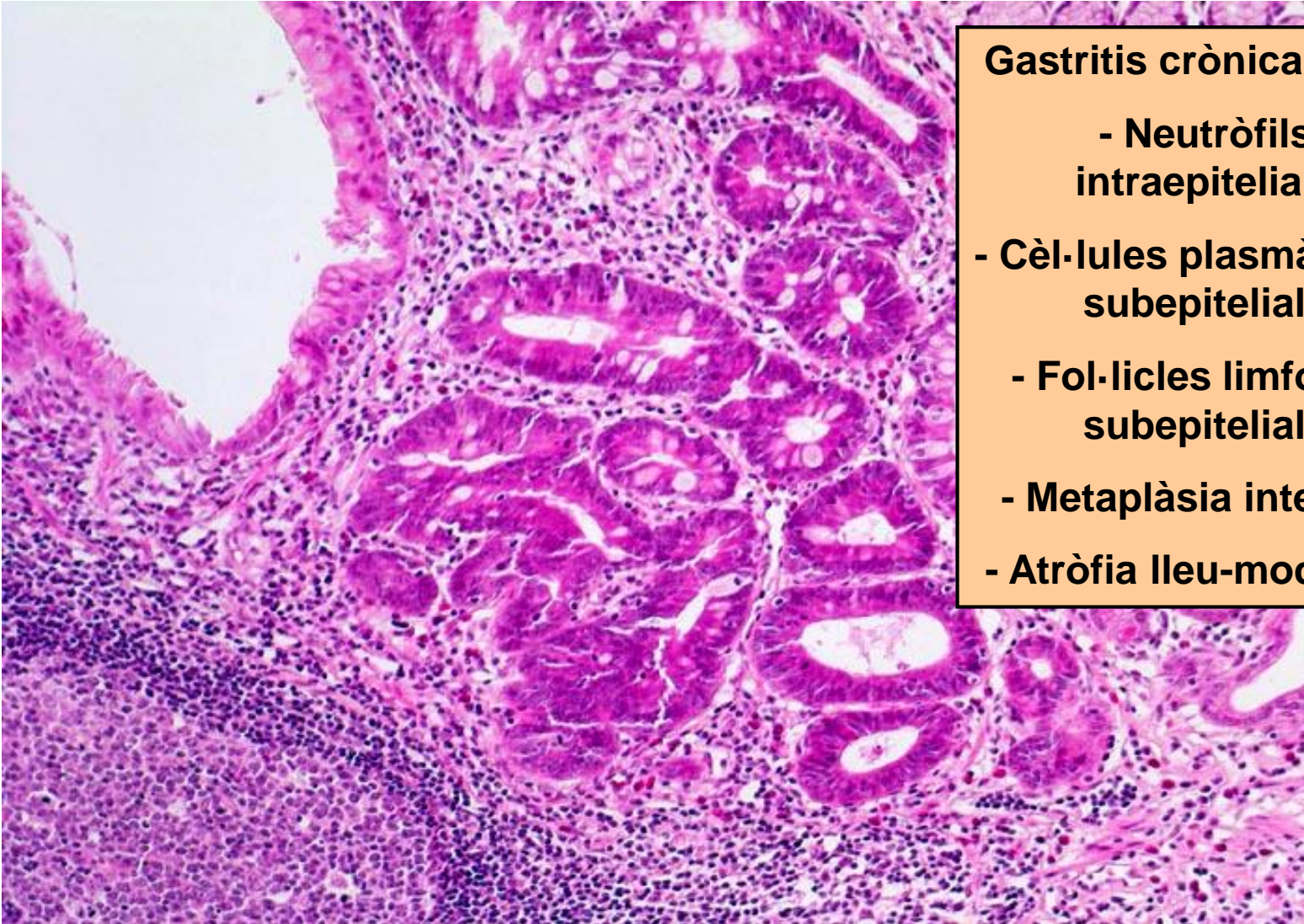


GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ **pangastritis multifocal**



Gastritis superficial

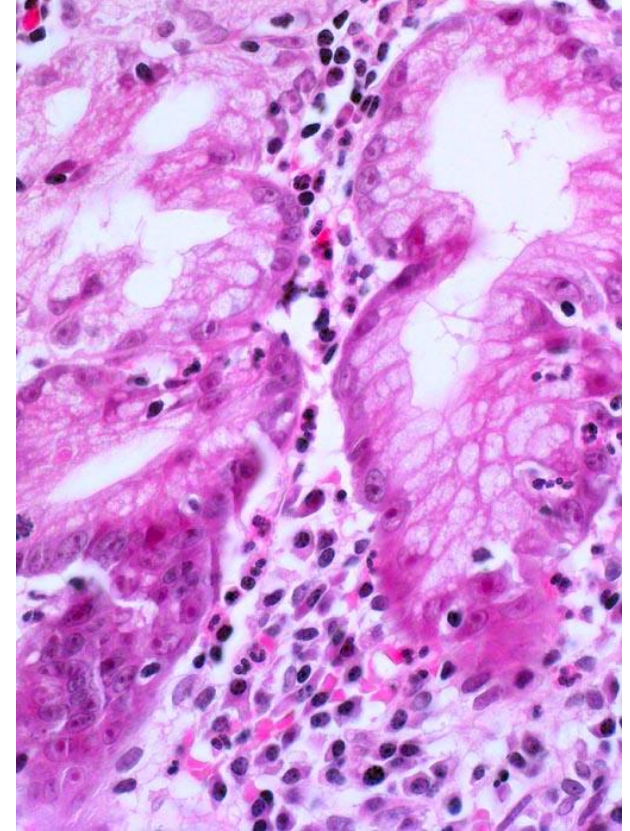
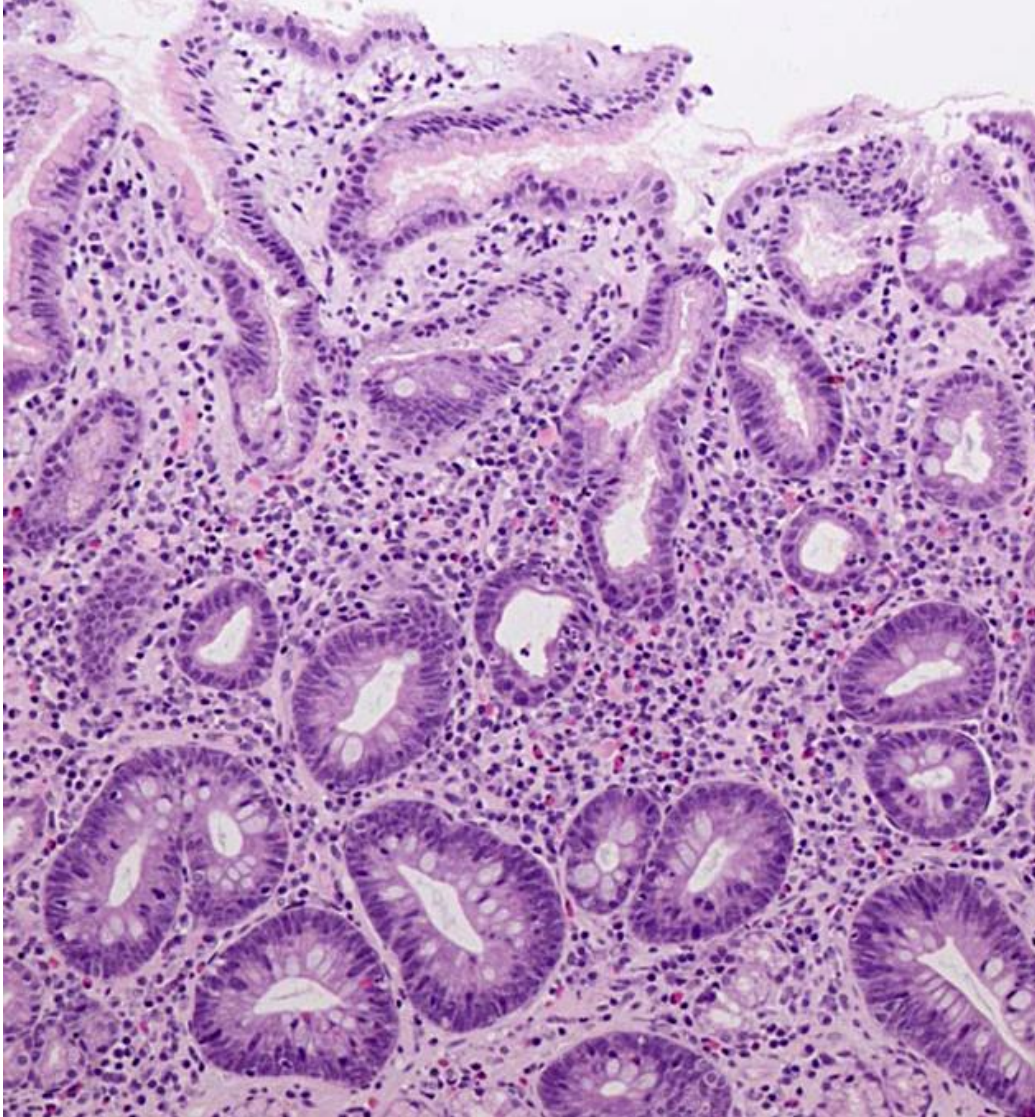
GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ **pangastritis multifocal**



Gastritis crònica activa

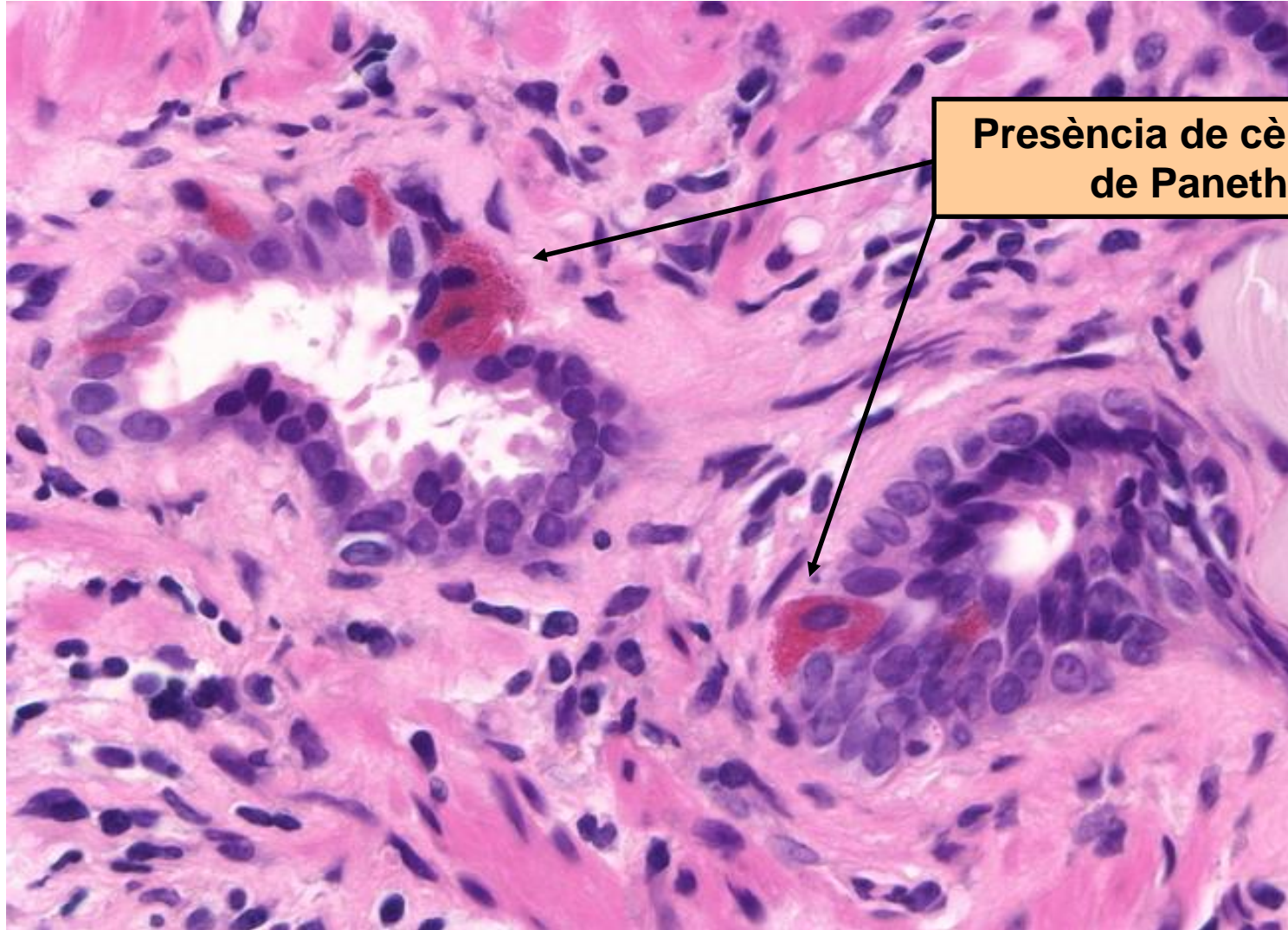
- Neutròfils intraepiteliais
- Cèl·lules plasmàtiques subepiteliais
- Fol·licles limfoides subepiteliais
- Metaplàsia intestinal
- Atròfia lleu-moderada

GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ **pangastritis multifocal**



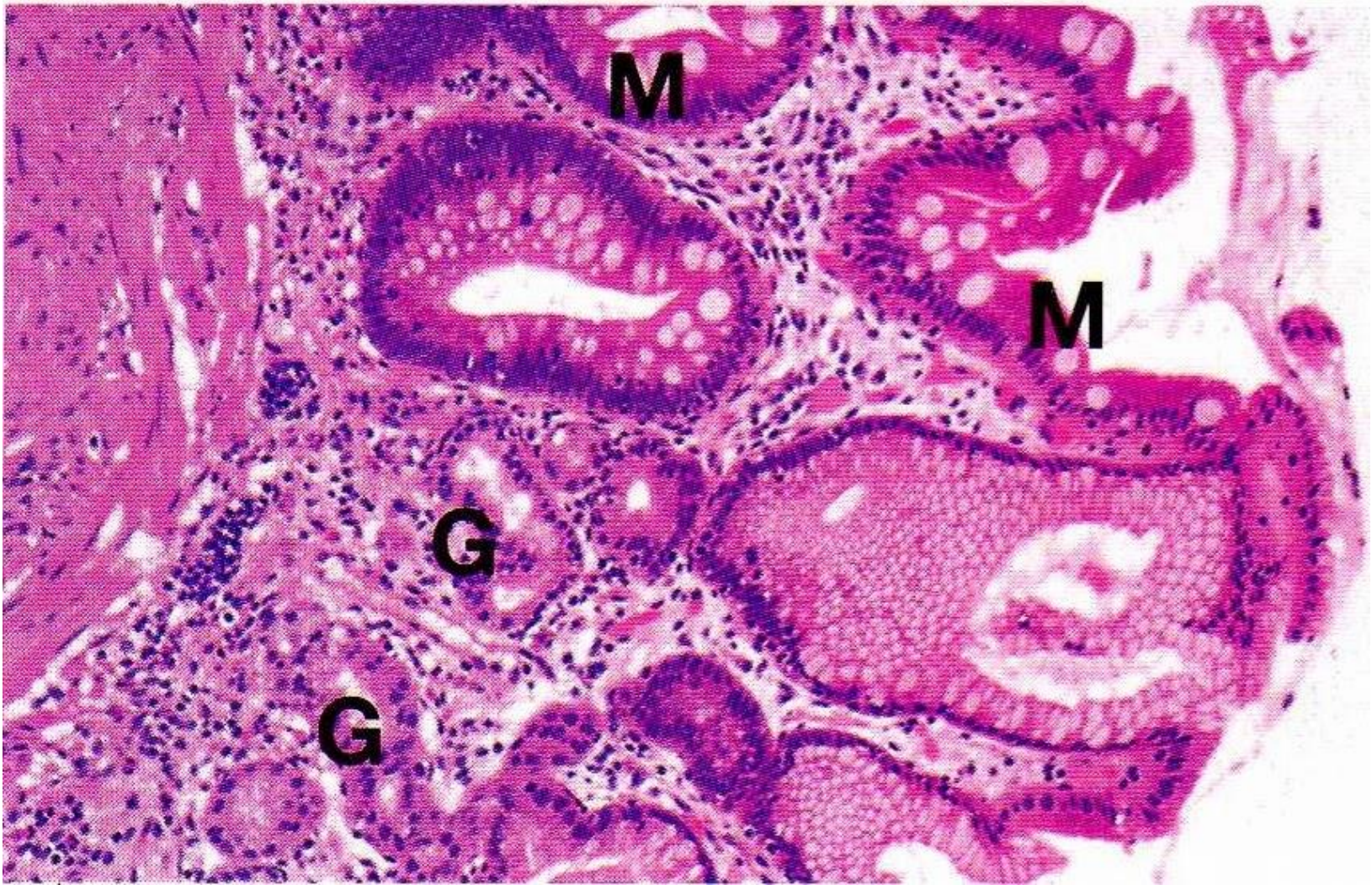
**Gastritis crònica activa
Metaplàsia intestinal**

GASTRITIS CRÒNIQUES, per *H. pylori* ⇒ antral ⇒ pangastritis multifocal

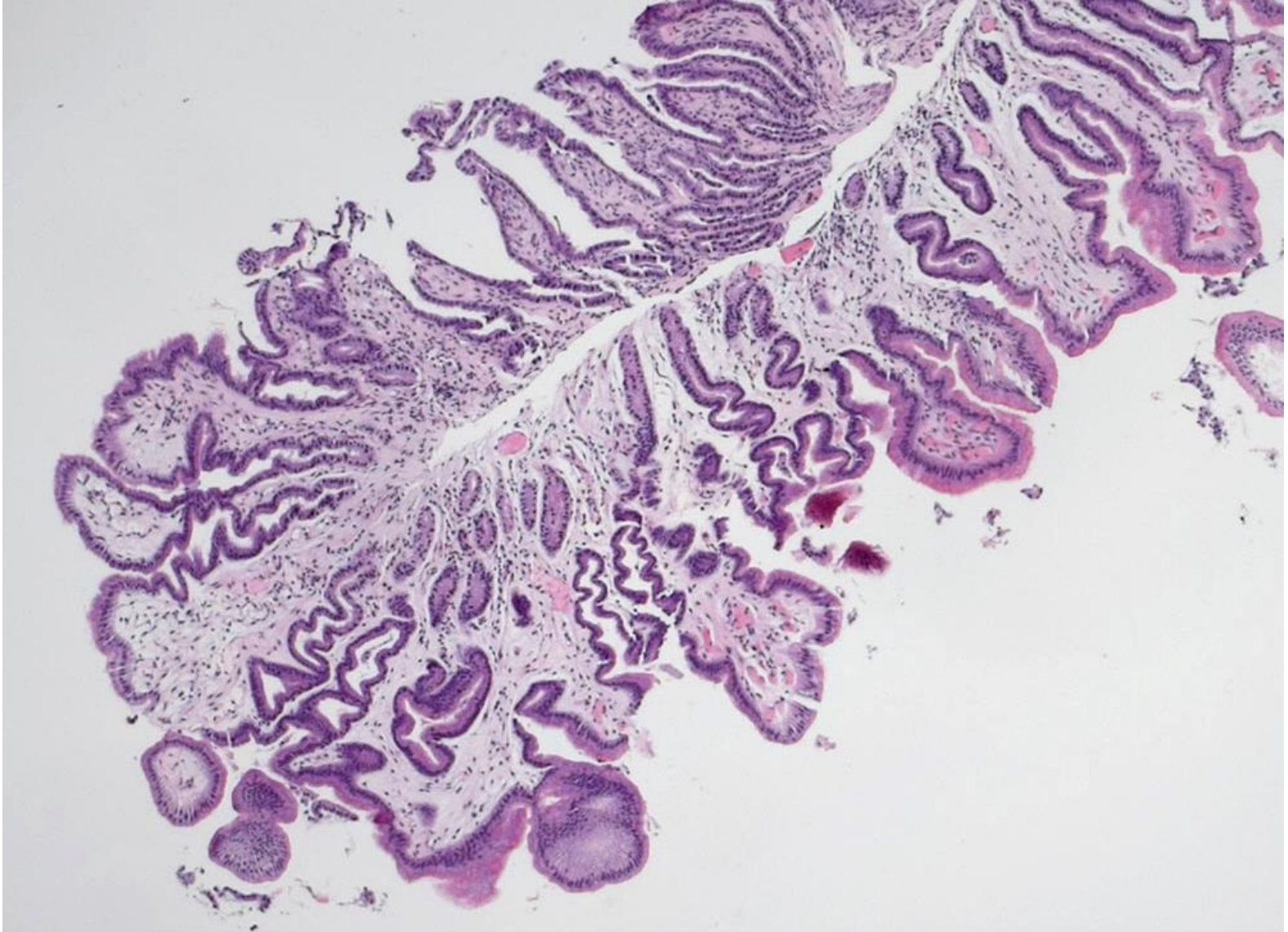


Presència de cèl·lules
de Paneth

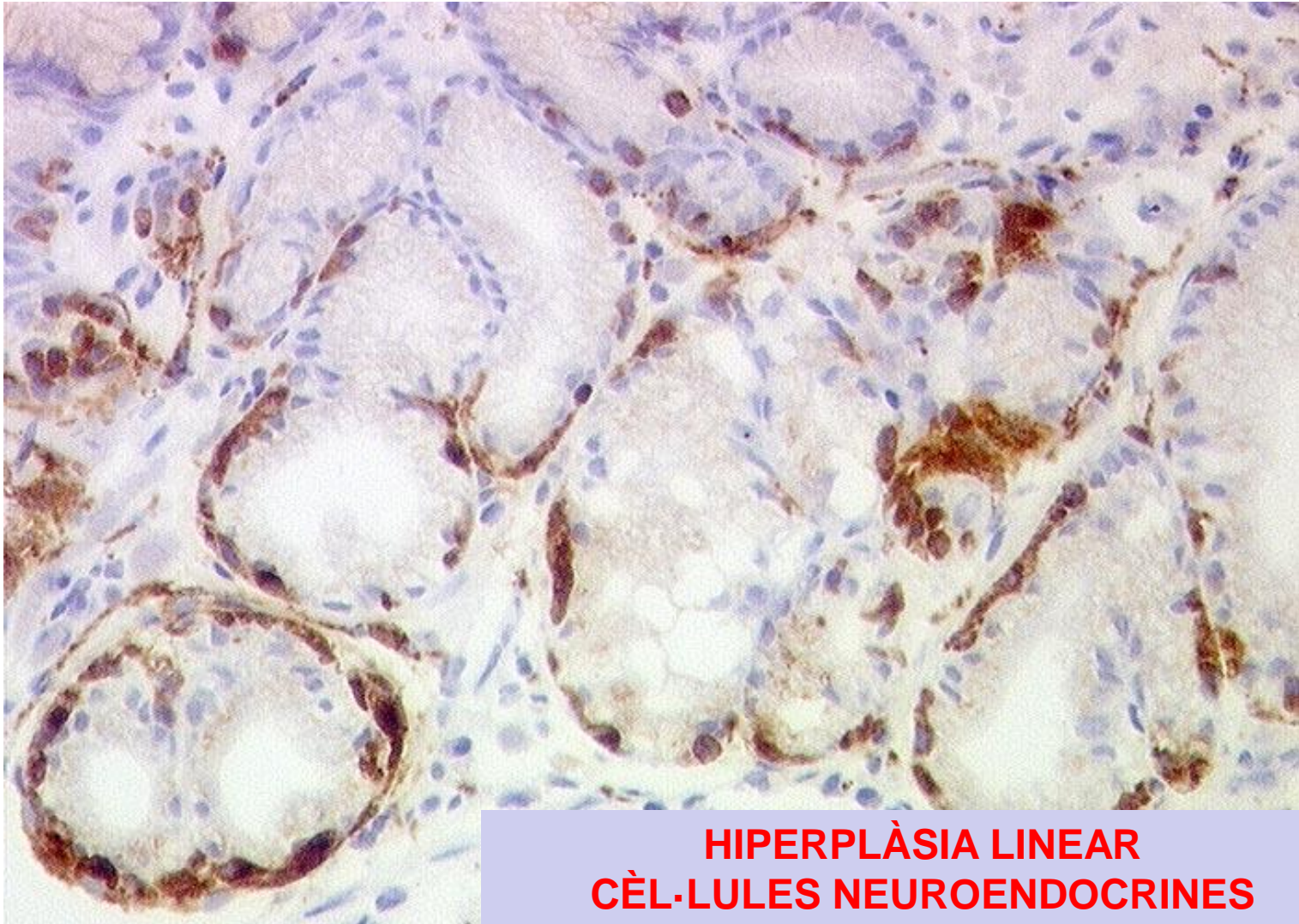
GASTRITIS CRÒNIQUES, AUTOIMMUNE (10% de GC) / cos
gàstic / anticossos anticèl·lules parietals (bomba de protons) /
hipergastrinèmia/ altres malalties autoimmunes



GASTRITIS CRÒNIQUES, AUTOIMMUNE / + ATRÒFICA / cos gàstric/
respecta l'antre/limfòcits, plasmàtiques i macròfags a un nivell més profund.

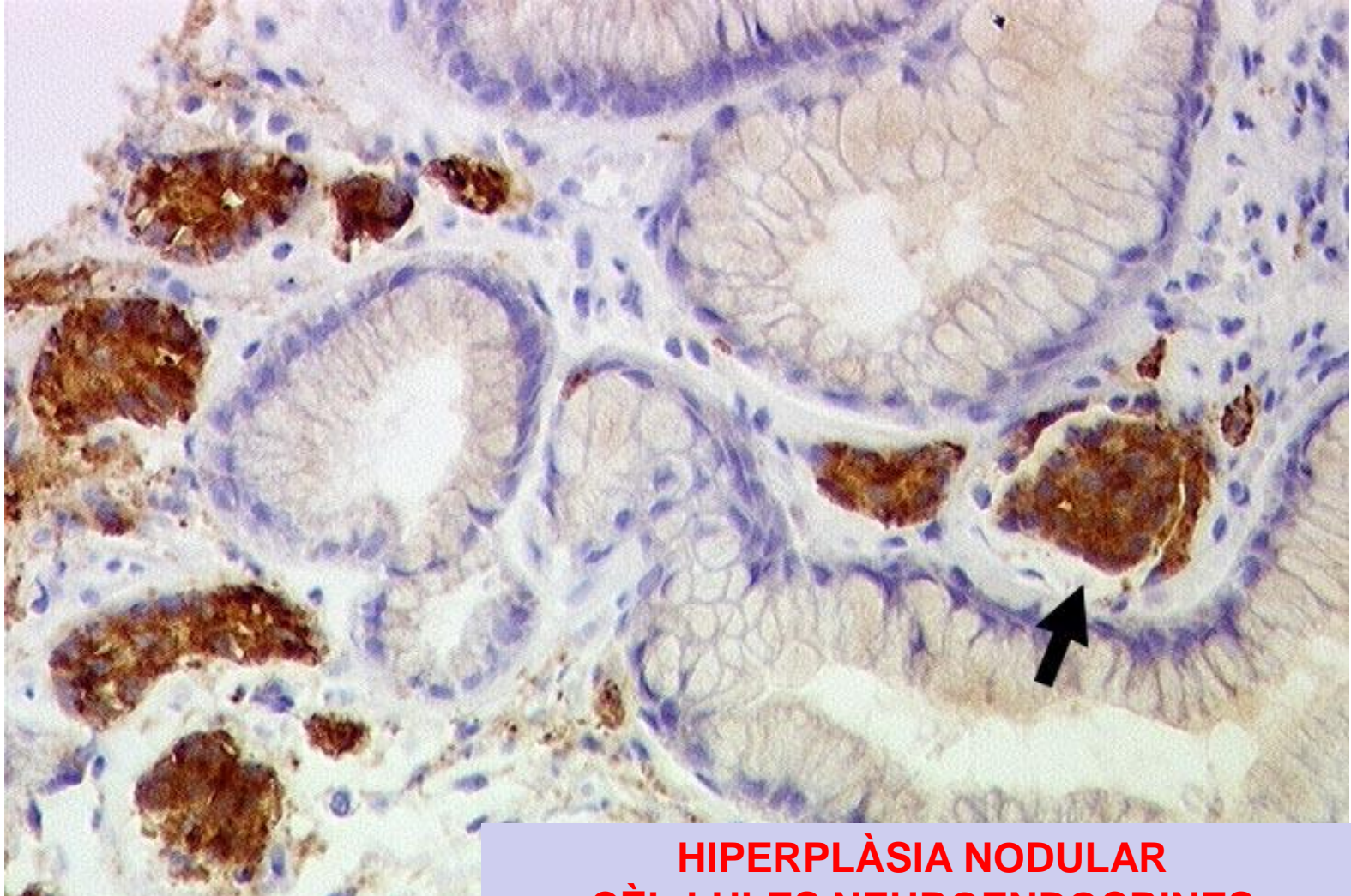


GASTRITIS CRÒNIQUES, *AUTOIMMUNE / anèmia perniciosa*



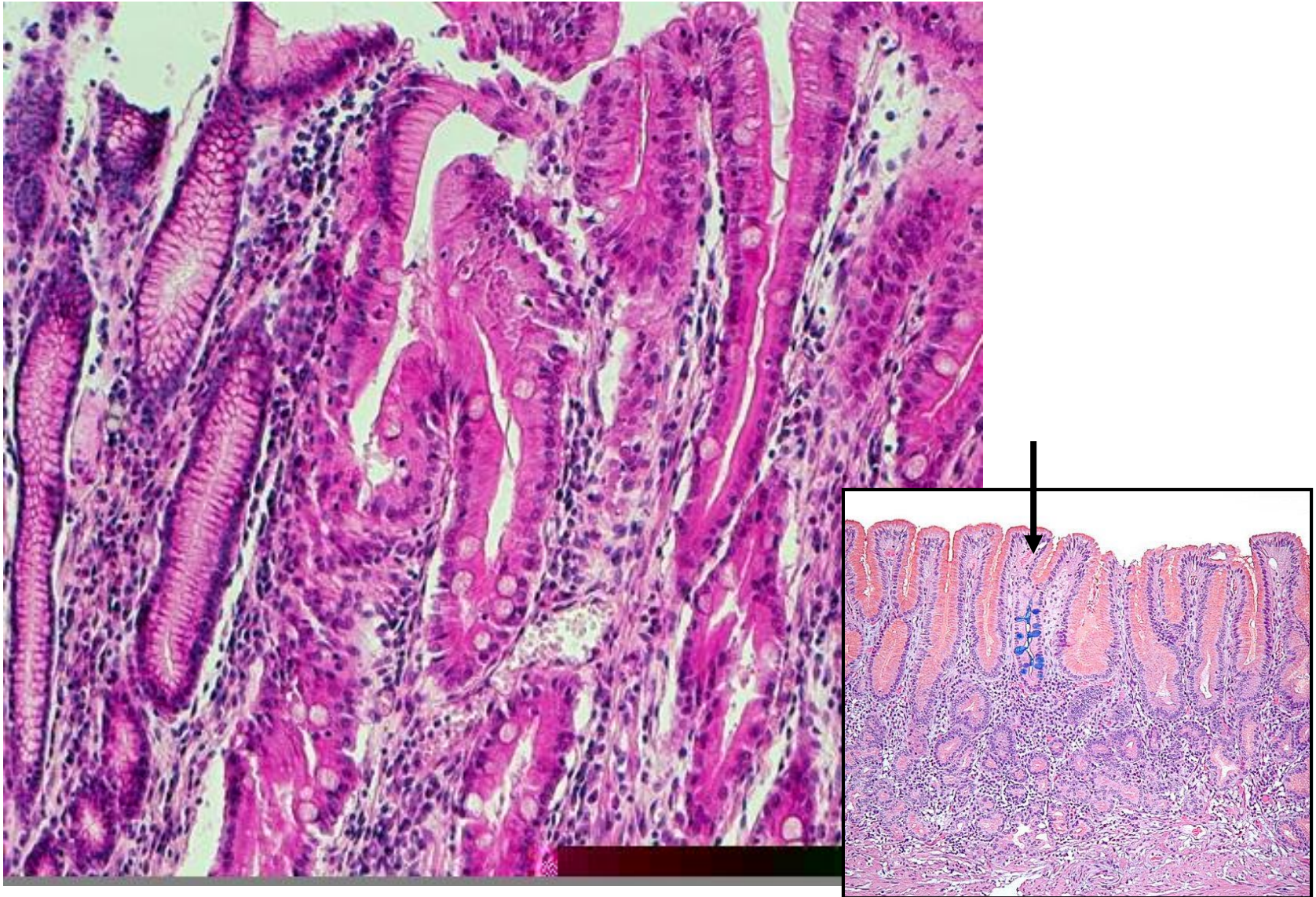
**HIPERPLÀSIA LINEAR
CÈL·LULES NEUROENDOCRINES**

GASTRITIS CRÒNIQUES, AUTOIMMUNE / anèmia perniciosa ⇒
desenvolupament de tumors endocrins (t. carcinoides).



**HIPERPLÀSIA NODULAR
CÈL·LULES NEUROENDOCRINES**

GASTRITIS CRÒNIQUES, **metàplasia intestinal**



GASTRITIS CRÒNIQUES

TABLE 17-3 -- Characteristics of *Helicobacter pylori*-Associated and Autoimmune Gastritis

	<i>H. pylori</i> -Associated	Autoimmune
Location	Antrum	Body
Inflammatory infiltrate	Neutrophils, subepithelial plasma cells	Lymphocytes, macrophages
Acid production	Increased to slightly decreased	Decreased
Gastrin	Normal to decreased	Increased
Other lesions	Hyperplastic/inflammatory polyps	Neuroendocrine hyperplasia
Serology	Antibodies to <i>H. pylori</i>	Antibodies to parietal cells (H ⁺ , K ⁺ -ATPase, intrinsic factor)
Sequelae	Peptic ulcer, adenocarcinoma	Atrophy, pernicious anemia, adenocarcinoma, carcinoid tumor
Associations	Low socioeconomic status, poverty, residence in rural areas	Autoimmune disease; thyroiditis, diabetes mellitus, Graves disease

GASTRITIS CRÒNIQUES

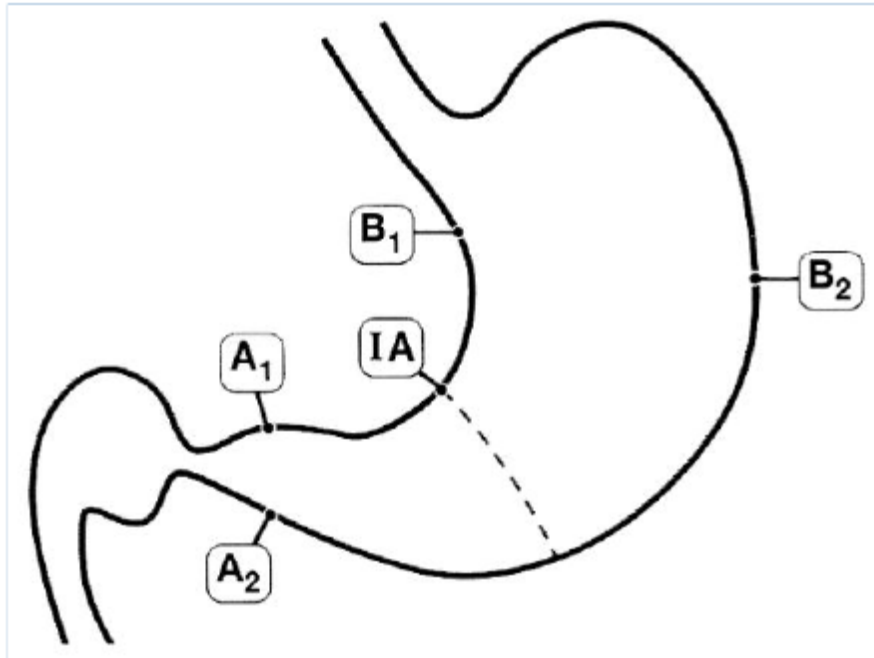
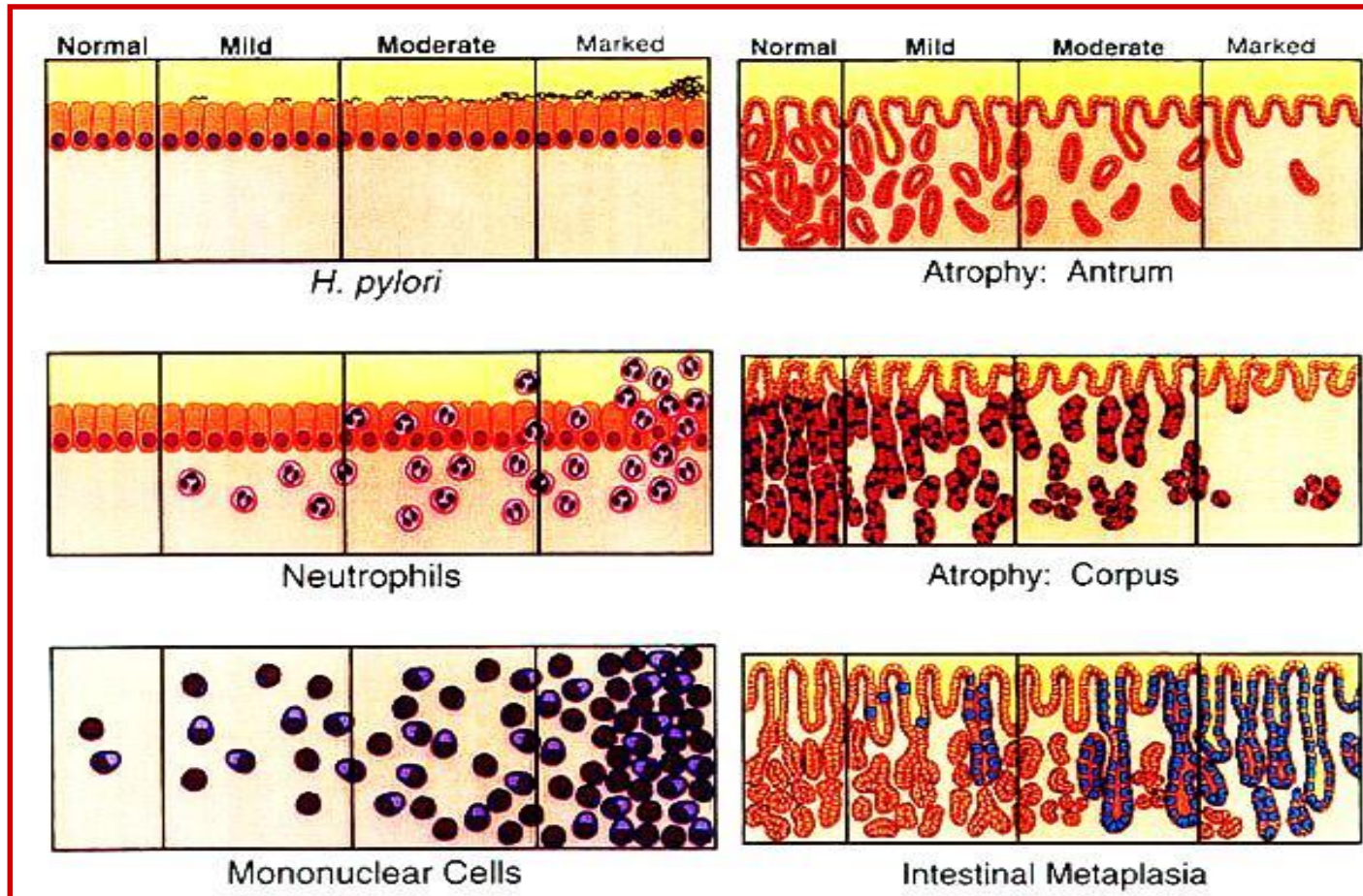
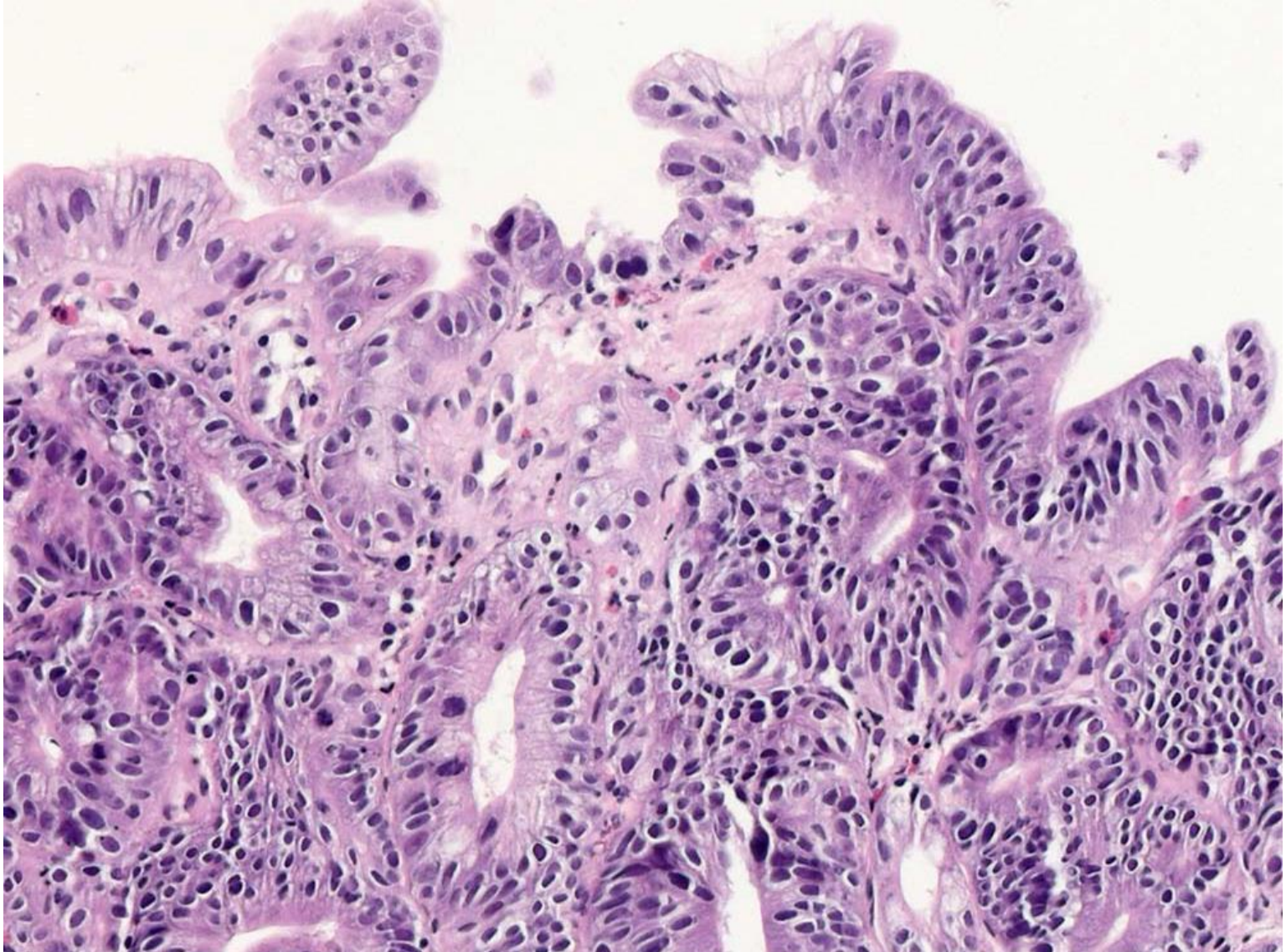


FIG. 2. Schematic representation of the recommended biopsy sites. One specimen each should be obtained from the lesser (A_1) and the greater curvature (A_2) of the antrum, both within 2 to 3 cm from the pylorus; from the lesser curvature of the corpus about 4 cm proximal to the angulus (B_1); from the middle portion of the greater curvature of the corpus, approximately 8 cm from the cardia (B_2); and one from the incisura angularis (IA).

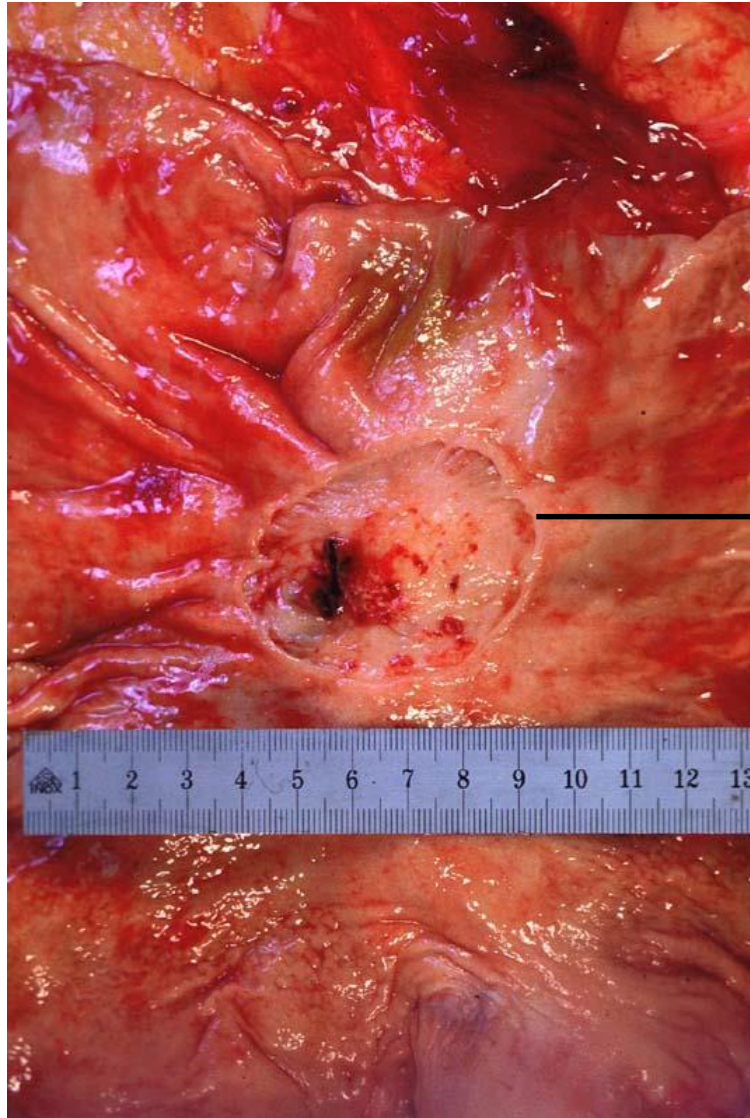
GASTRITIS CRÒNIQUES, gradació



GASTRITIS CRÒNIQUES, **DISPLÀSIES EPITELIALS**



Malaltia ulcerosa pèptica: *ulcus* pèptic

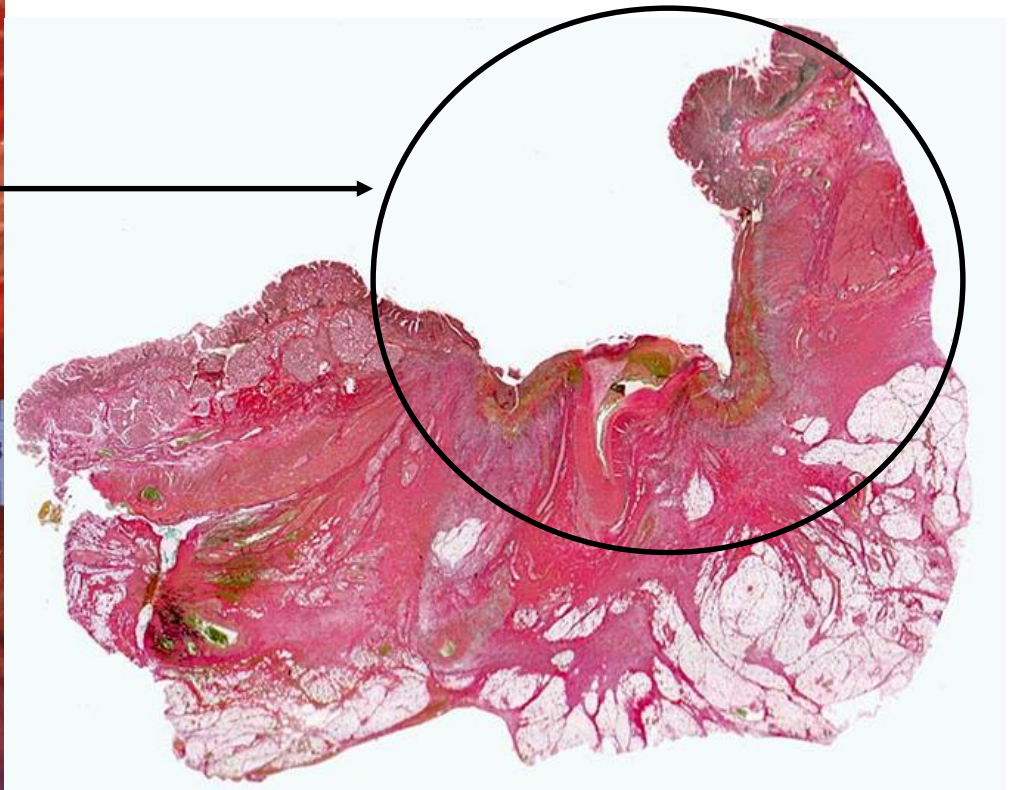


Úlcera a trepants
Marges no sobreelevats

Etiologia

***H. pylori* i AINE**

Complicacions: hemorràgia i perforació



GASTROPATIES HIPERTRÒFIQUES

- Malaltia de Ménérier

Hiperplàsia de cèl·lules mucoses superficials (foveolars) + atròfia glandular: augment de TGF- α .

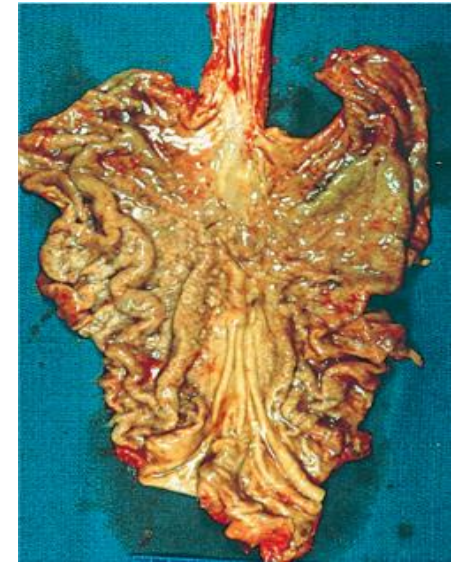
- Síndrome de Zollinger-Ellison

- Hiperplàsia de glàndules gàstriques per \uparrow secreció de gastrina.

- Presència d'un *gastrinoma* intestinal o pancreàtic (el 75% són esporàdics i solitaris; el 60%-90% són malignes).

- El 25% s'associen a MEN-I.

Malaltia de Ménétrier



Hipoproteïnèmia
Més risc d'adenocarcinoma en adults.
Autolimitada en xiquets.

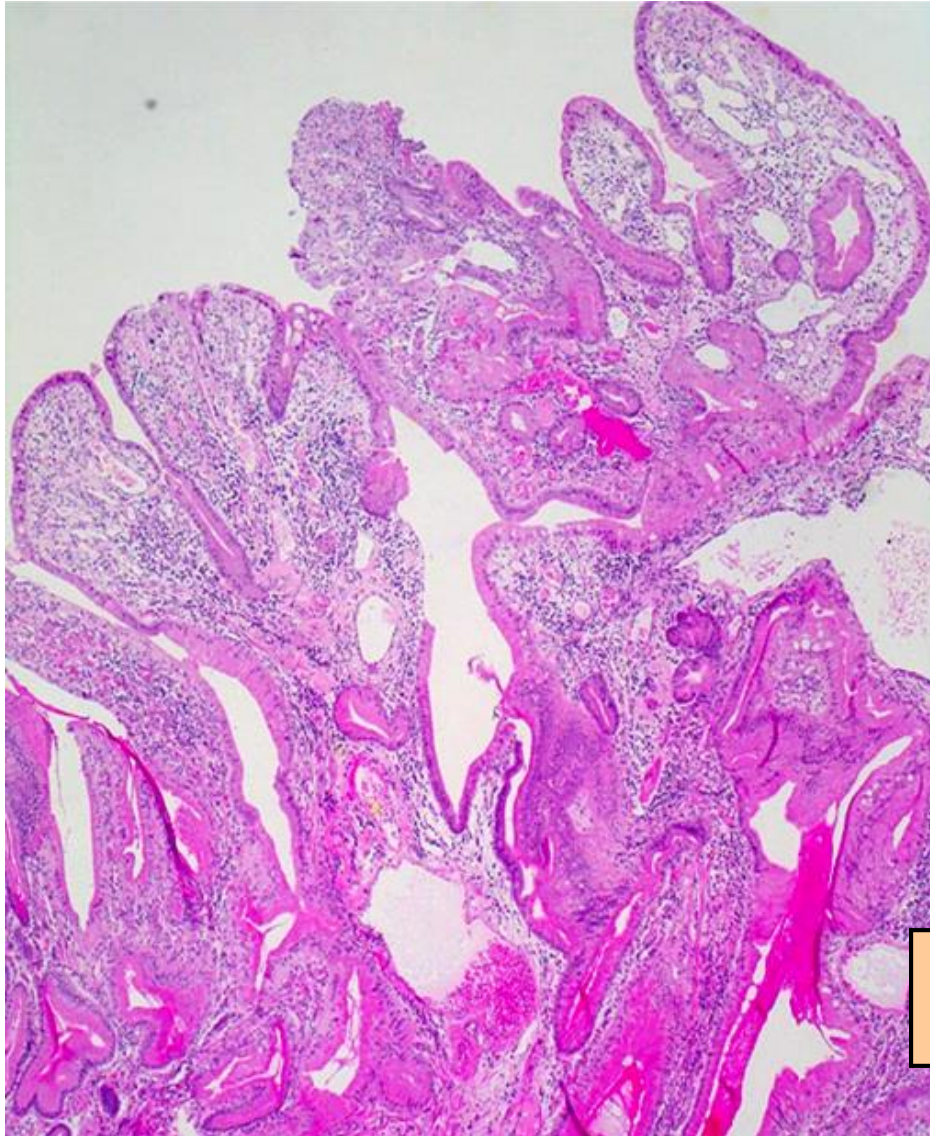
**plegaments
mucosos gegants**

PATOLOGIA GÀSTRICA TUMORAL

- PÒLIPS: hiperplàstics, adenomes, etc.
- ADENOCARCINOMES: tipus intestinal / difús
- LIMFOMES
- GIST (tumors de l'estroma gastrointestinal)

H
E
L
I
C
O
B
A
C
T
E
R

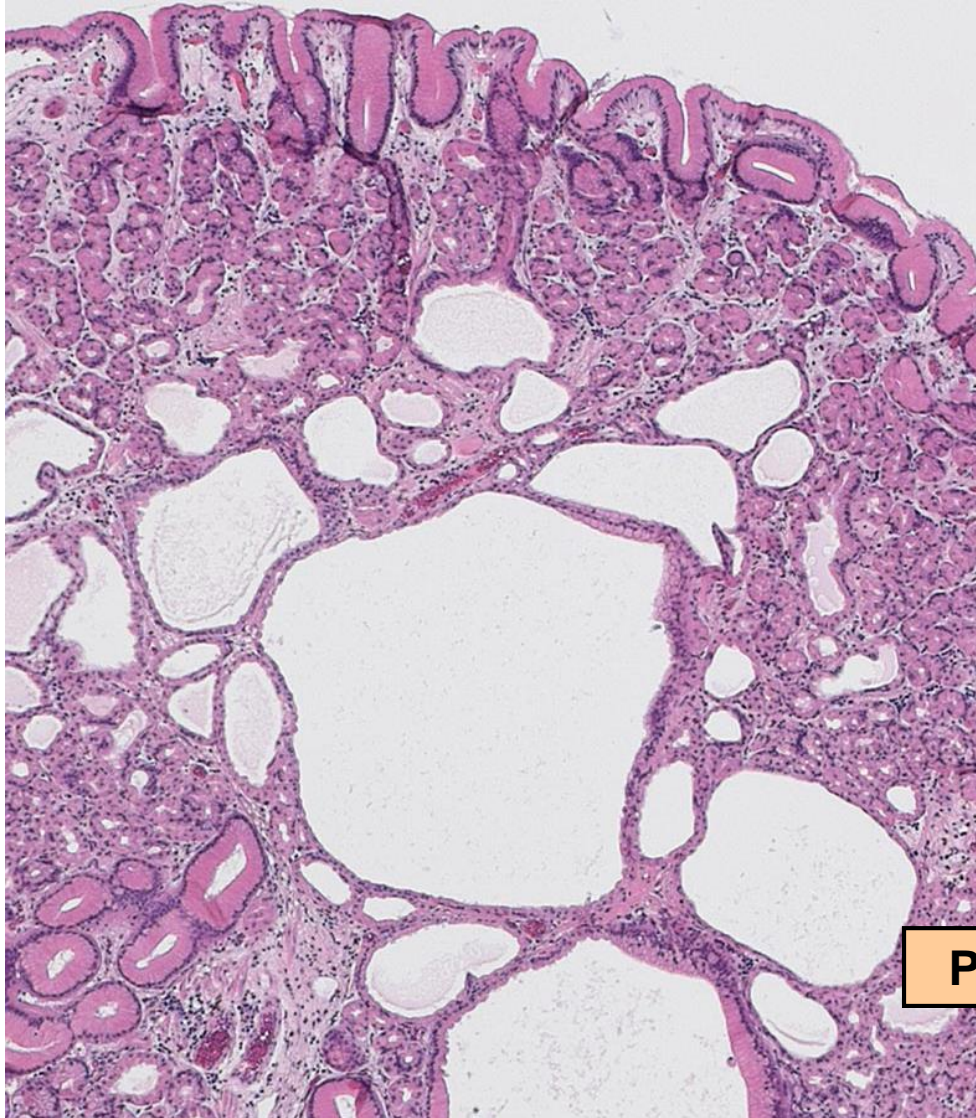
PÒLIPS



75% dels pòlips gàstrics

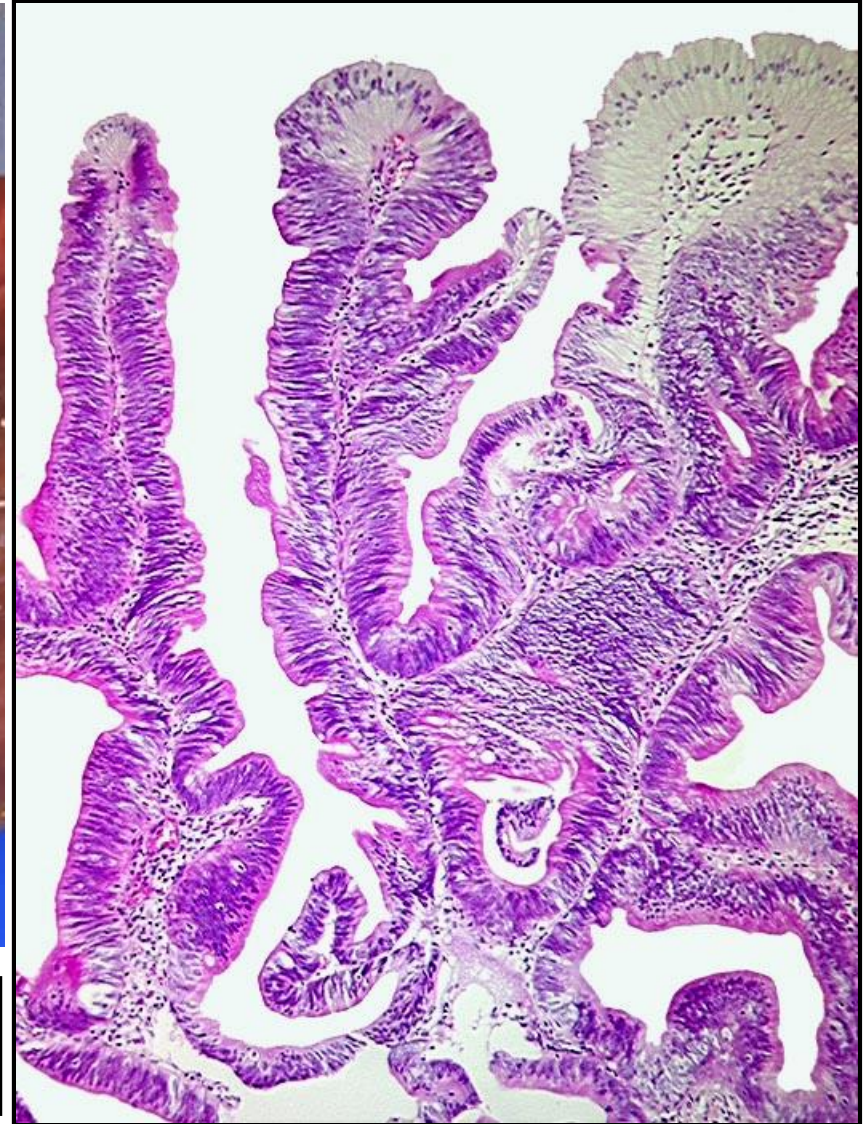
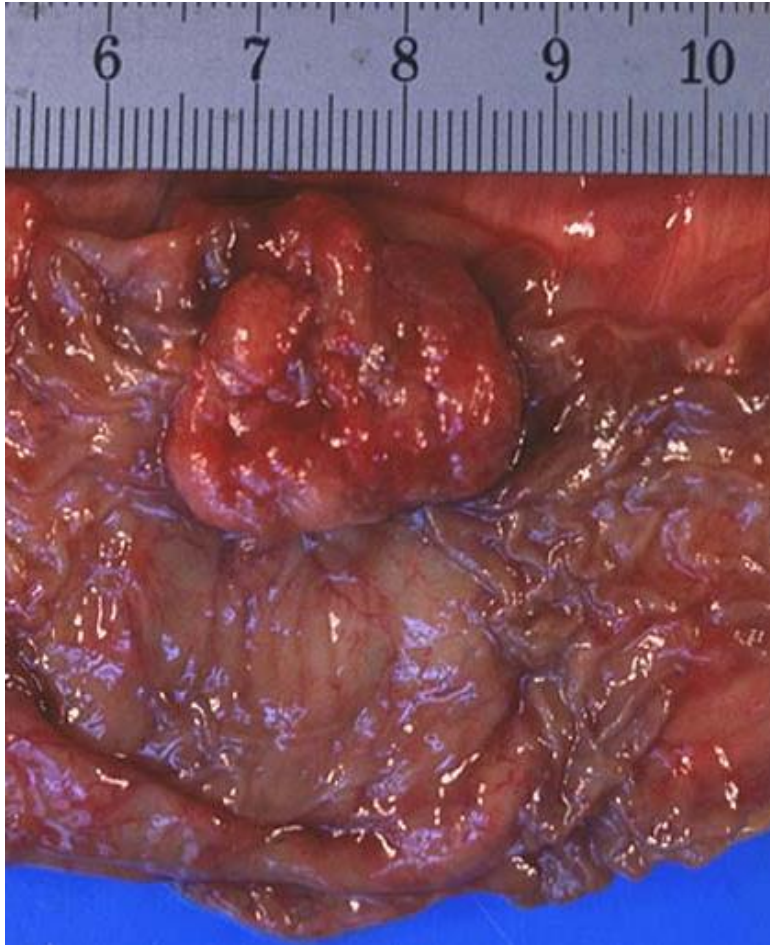
**Pòlip hiperplàstic/
inflamatori**

PÒLIPS



Pòlip de glàndula fúndica

PÒLIPS



10% pòlips
gàstrics

Adenomes: tubulars
/ vellosos

CARCINOMA GÀSTRIC

Adenocarcinoma (90% de càncer gàstric)



Nova nomenclatura

Laurén (1965)	WHO (2019)
Intestinal	Papil·lar Tubular, ben diferenciat Tubular, moderadament diferenciat
Indeterminat	Tubular (sòlid), pobrament diferenciat
Difús	Pobrament cohesiu, fenotip anell de segell Pobrament cohesiu, altres tipus cel·lulars
Intestinal/difús/indeterminat	Mucinós

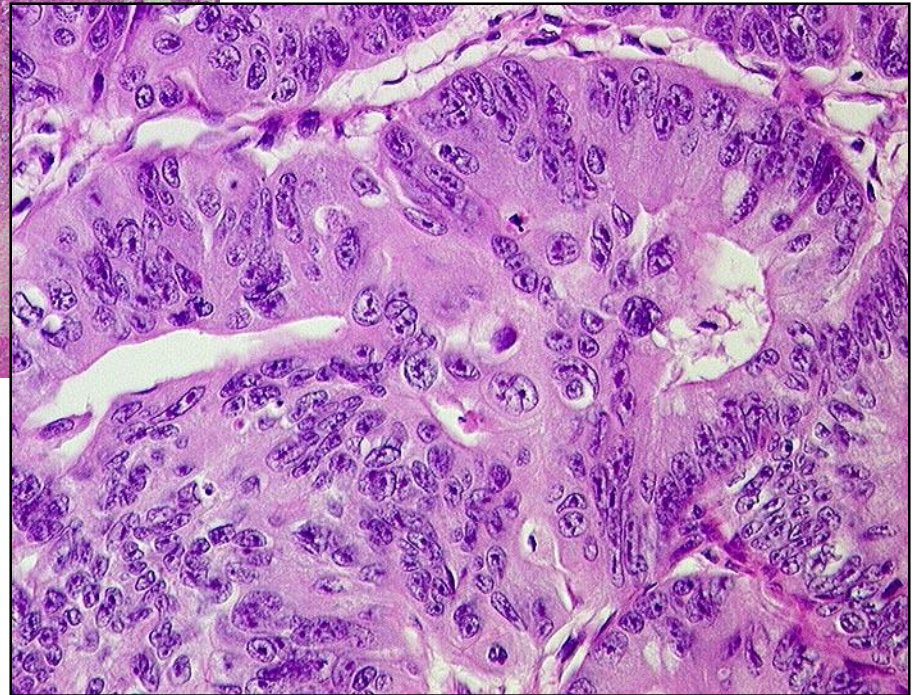
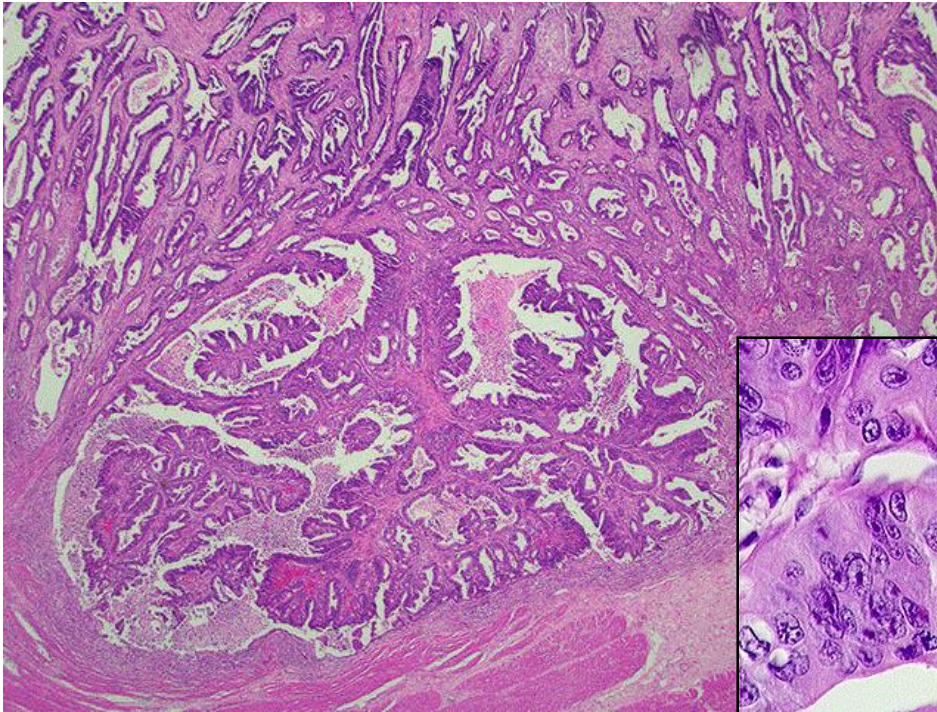
CARCINOMA GÀSTRIC

Tipus intestinal



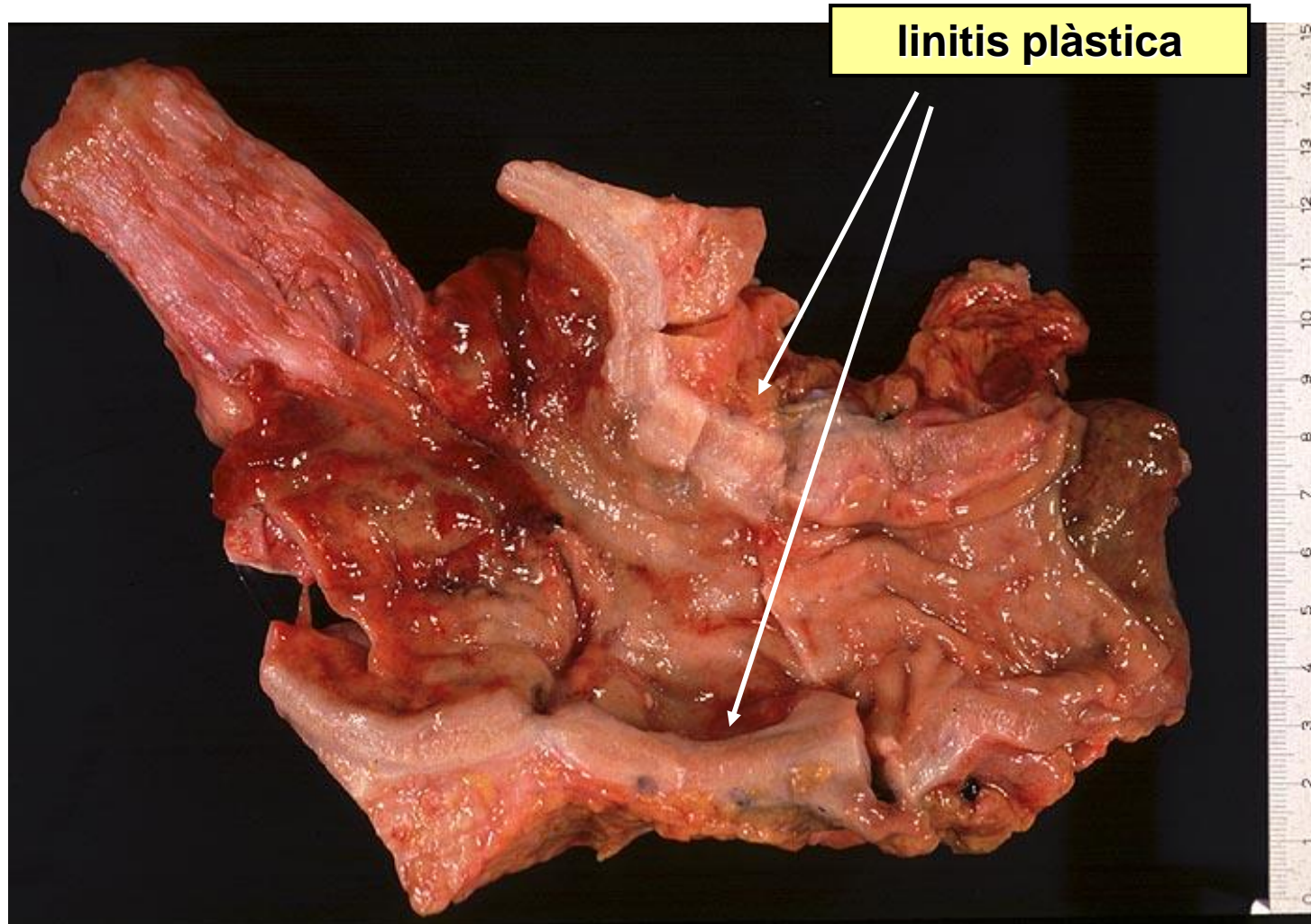
CARCINOMA GÀSTRIC

Tipus intestinal



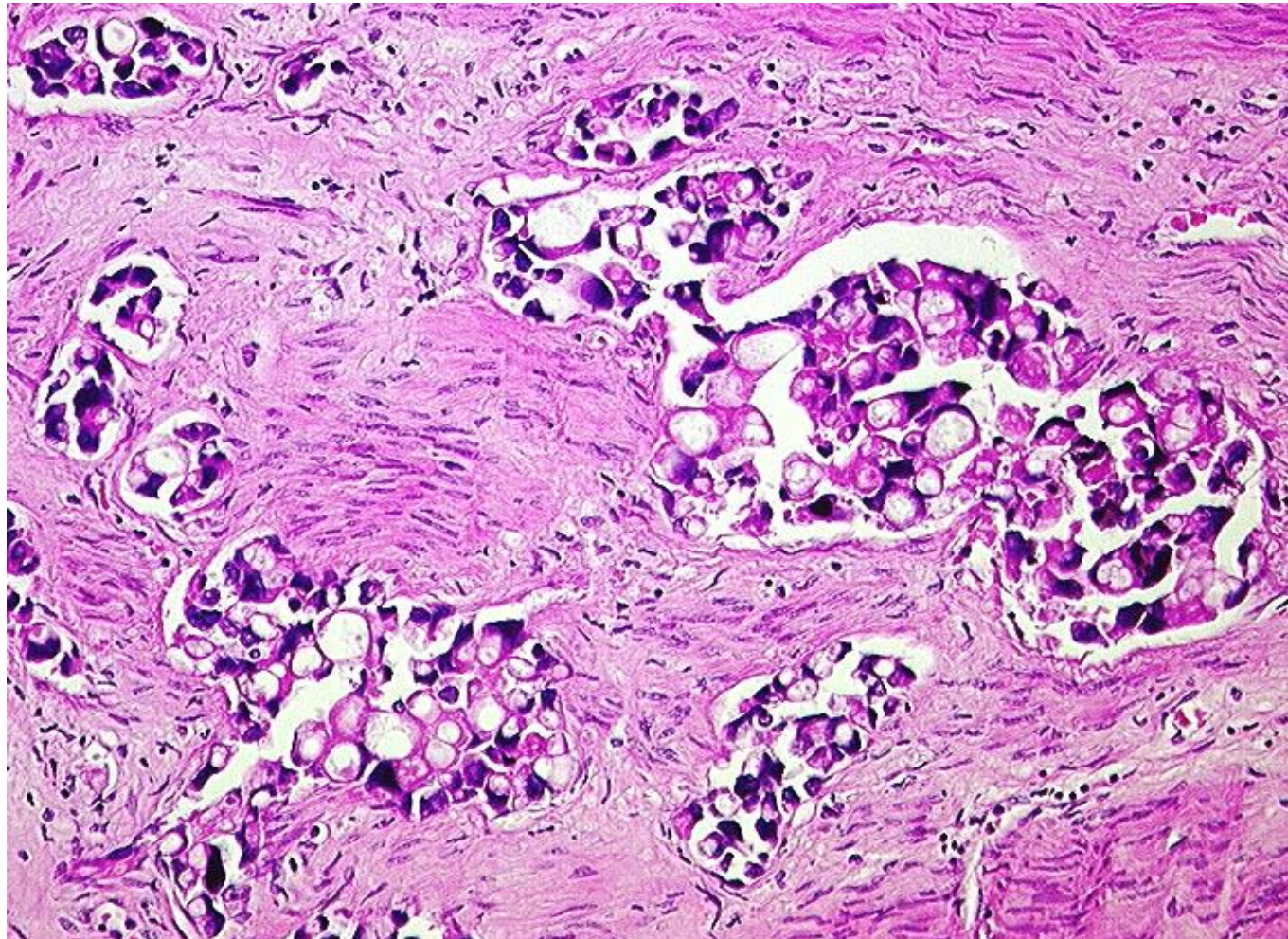
CARCINOMA GÀSTRIC

Pobrament cohesiu (tipus difús) de cèl·lules en anell de segell



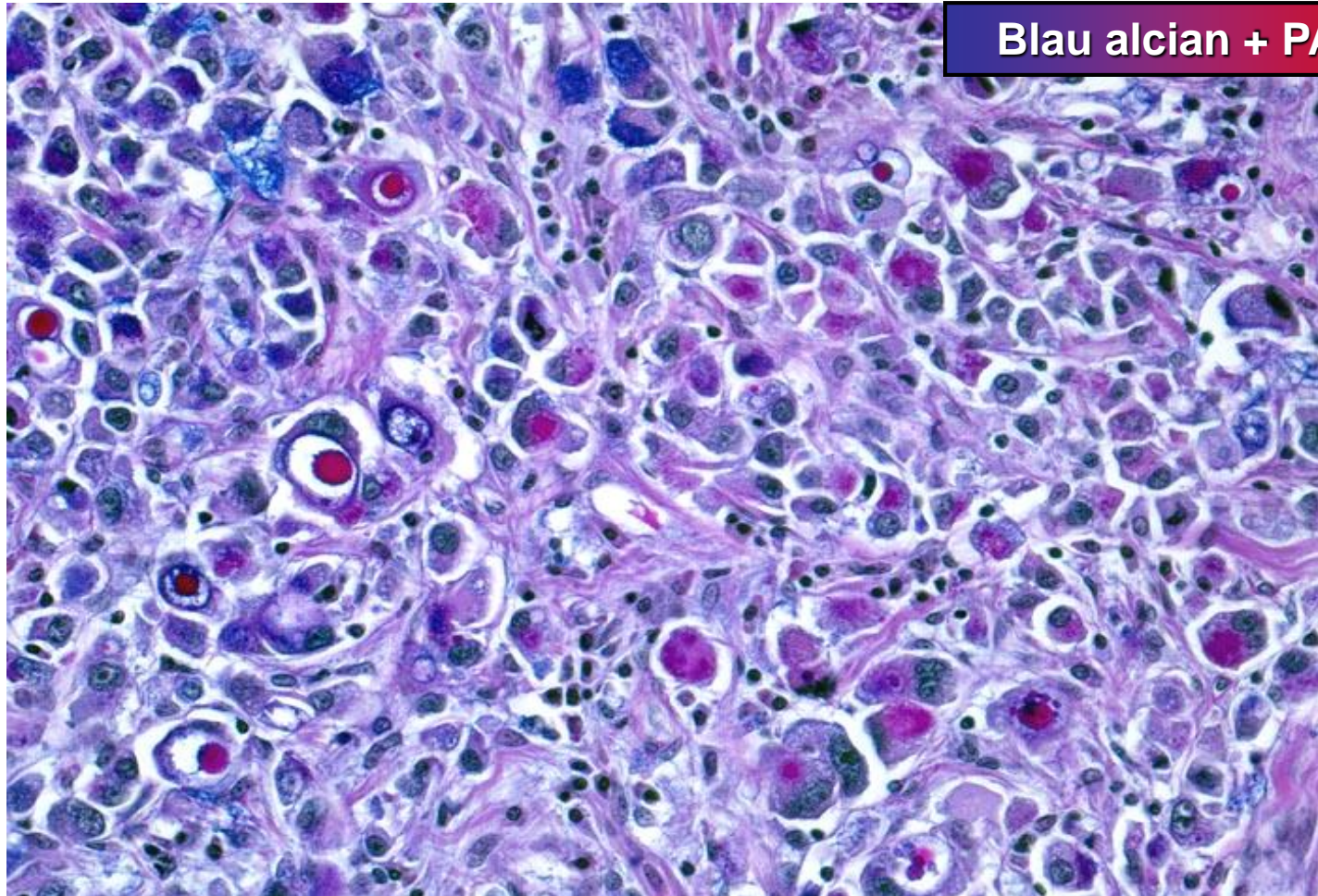
ADENOCARCINOMA GÀSTRIC

Pobrament cohesiu (tipus difús) de cèl·lules en anell de segell



CARCINOMA GÀSTRIC

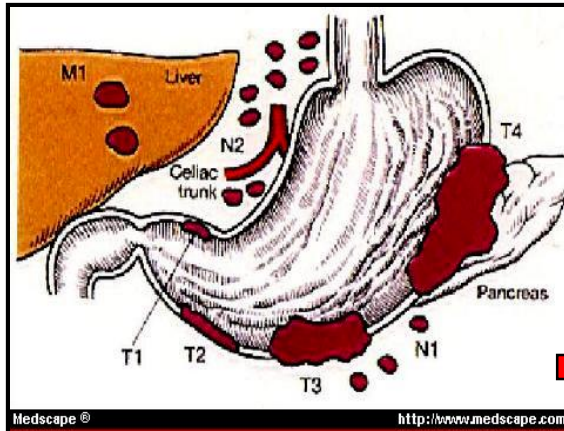
Pobrament cohesiu (tipus difús) de cèl·lules en anell de segell



Blau alcian + PAS

CARCINOMA GÀSTRIC

- Sistema TNM -



TNM classification of gastric tumours

TNM classification¹

T – Primary Tumour

- TX Primary tumour cannot be assessed
- T0 No evidence of primary tumour
- Tis Carcinoma in situ: intraepithelial tumour without invasion of the lamina propria

- T1 Tumour invades lamina propria or submucosa
- T2 Tumour invades muscularis propria or subserosa²
- T3 Tumour penetrates serosa (visceral peritoneum) without invasion of adjacent structures^{3,4,5}
- T4 Tumour invades adjacent structures^{3,4,5}

N – Regional Lymph Nodes

- NX Regional lymph nodes cannot be assessed
- N0 No regional lymph node metastasis
- N1 Metastasis in 1 to 6 regional lymph nodes
- N2 Metastasis in 7 to 15 regional lymph nodes
- N3 Metastasis in more than 15 regional lymph nodes

M – Distant Metastasis

- MX Distant metastasis cannot be assessed
- M0 No distant metastasis
- M1 Distant metastasis

Stage Grouping

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1	N0	M0
Stage IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stage II	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
Stage IIIB	T3	N2	M0
Stage IV	T4	N1, N2, N3	M0
	T1, T2, T3	N3	M0
	Any T	Any N	M1

¹ [1, 66]. This classification applies only to carcinomas.

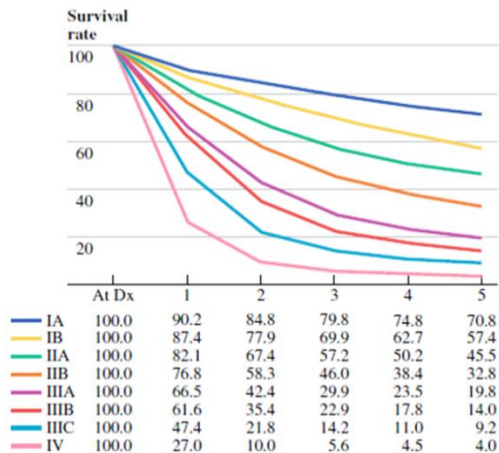
² A help desk for specific questions about the TNM classification is available at <http://tnm.uicc.org>.

³ A tumour may penetrate muscularis propria with extension into the gastrocolic or gastrohepatic ligaments or the greater and lesser omentum without perforation of the visceral peritoneum covering these structures. In this case, the tumour is classified as T2. If there is perforation of the visceral peritoneum covering the gastric ligaments or omenta, the tumour is classified as T3.

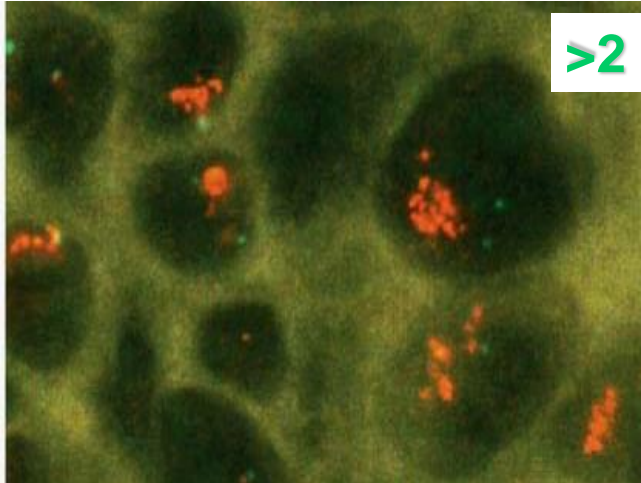
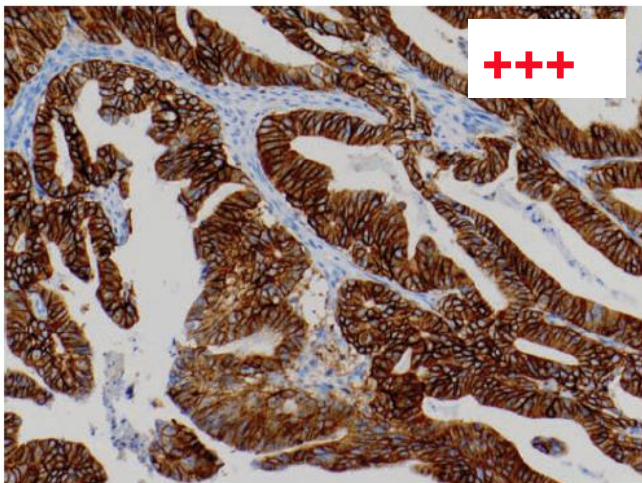
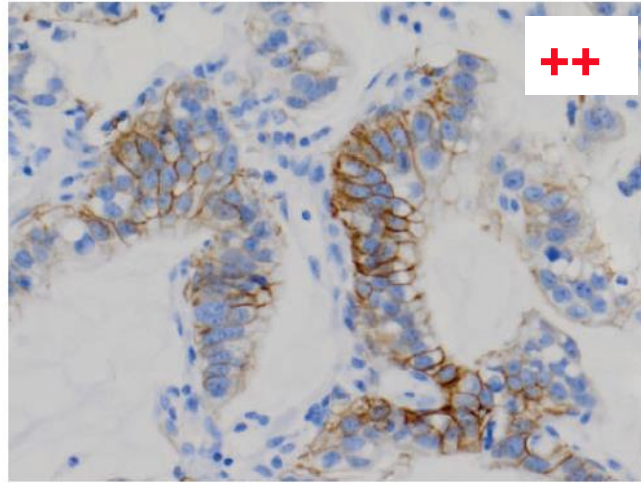
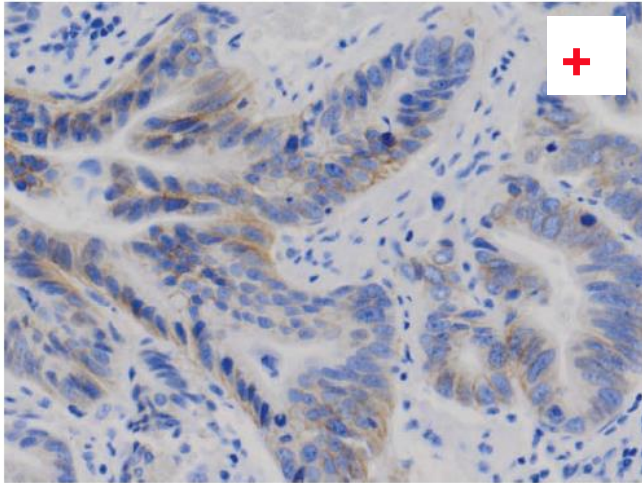
⁴ The adjacent structures of the stomach are the spleen, transverse colon, liver, diaphragm, pancreas, abdominal wall, adrenal gland, kidney, small intestine, and retroperitoneum.

⁵ Intramural extension to the duodenum or oesophagus is classified by the depth of greatest invasion in any of these sites including stomach.

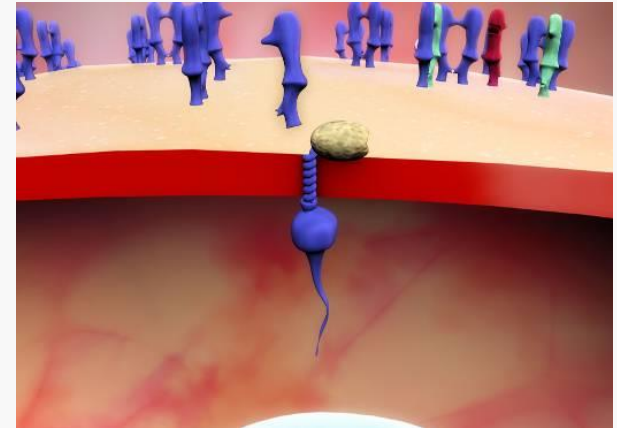
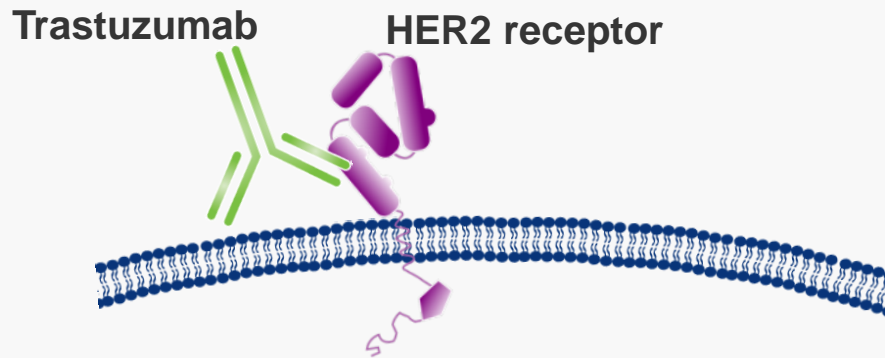
7th Edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Stomach



Sobreexpressió d'HER2

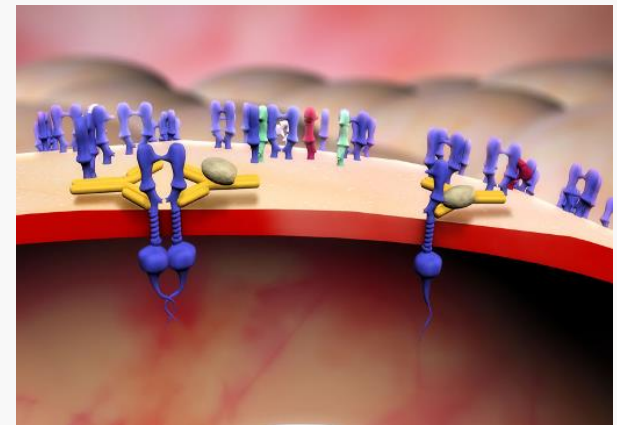


NOVA TERÀPIA DIANA: HER2 i Trastuzumab

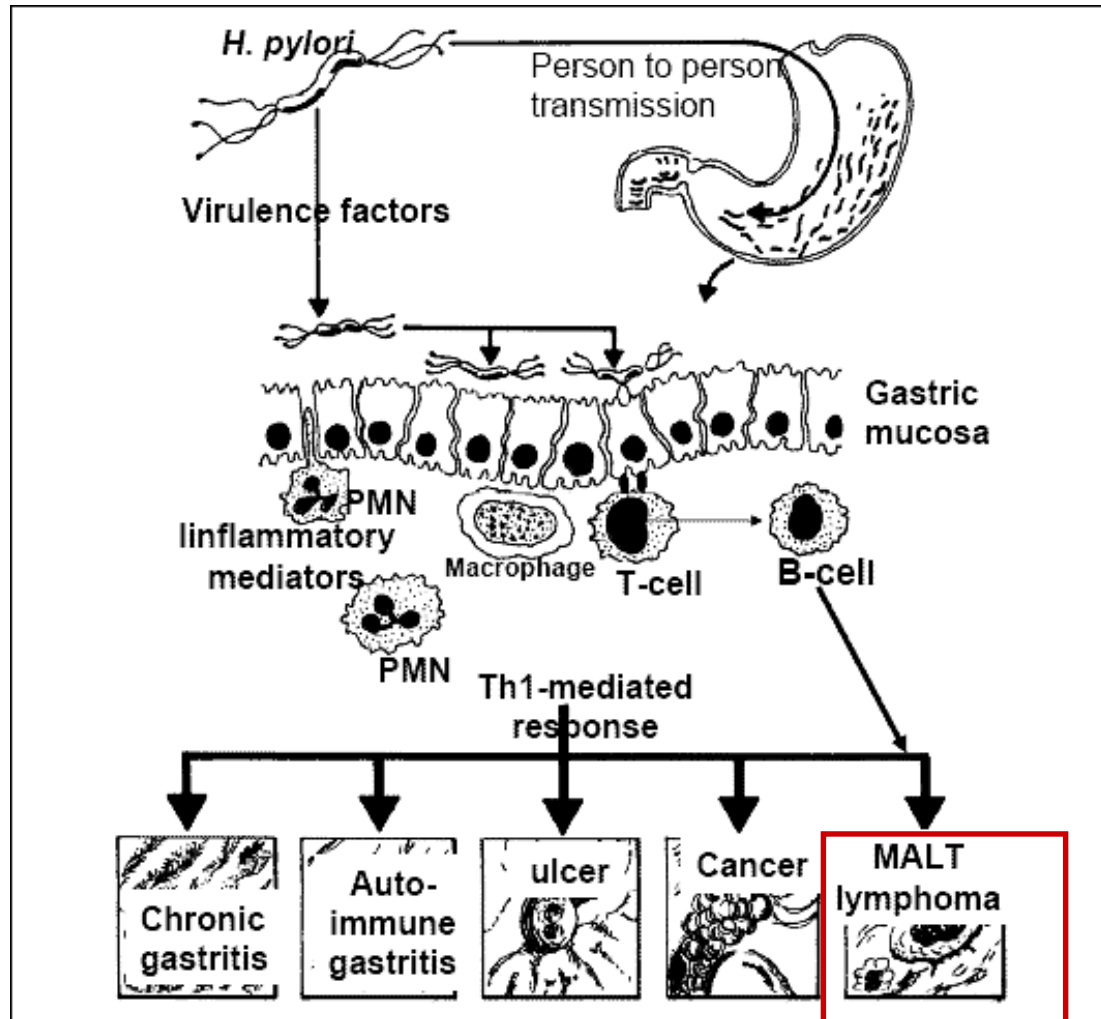


Trastuzumab (HERCEPTIN - anticòs contra HER2)

- Inhibeix la senyalització mediada per HER2 en tumors HER2-positius.
- Prevé l'activació d'HER2 blocant el trencament del domini extracel·lular.
- Activa la citotoxicitat cel·lular dependent d'anticòs.
- Afavoreix l'ADCC.
- Impideix la formació de p95HER.
- Bloca la proliferació cel·lular activada per HER2.
- Inhibeix l'angiogènesi regulada per HER2.



LIMFOMES associats a mucoses (tipus MALT)



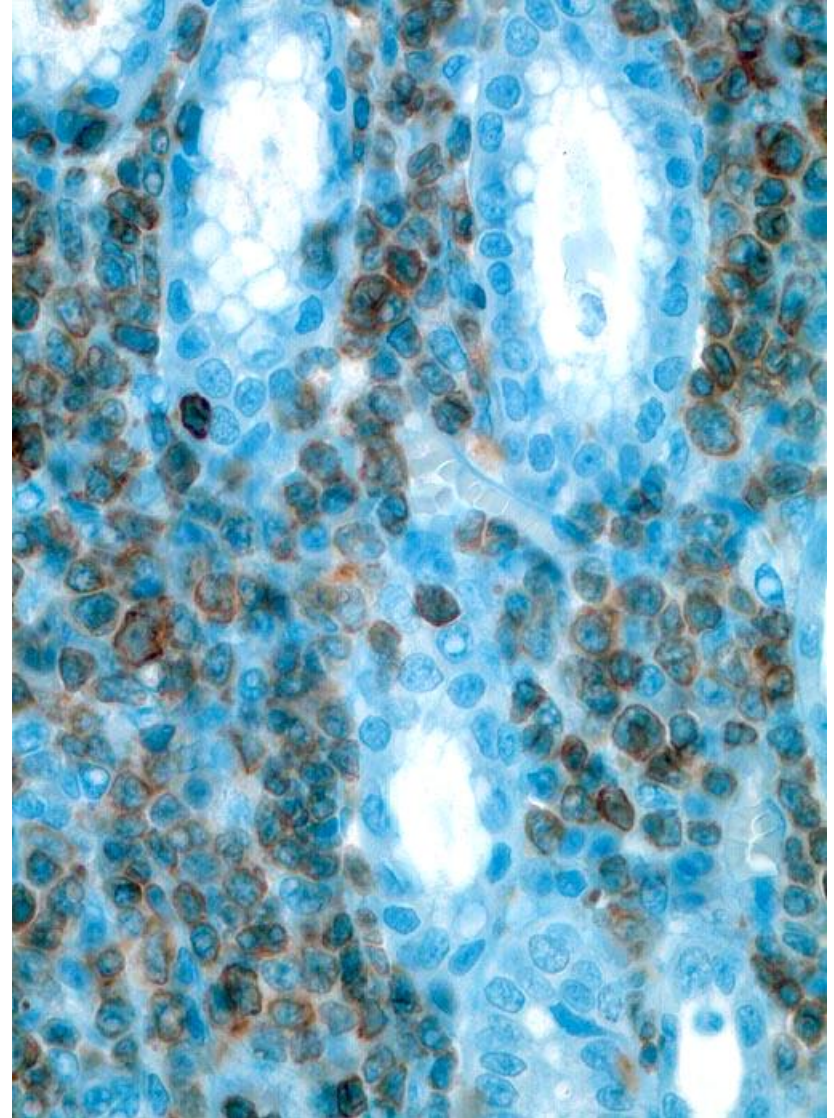
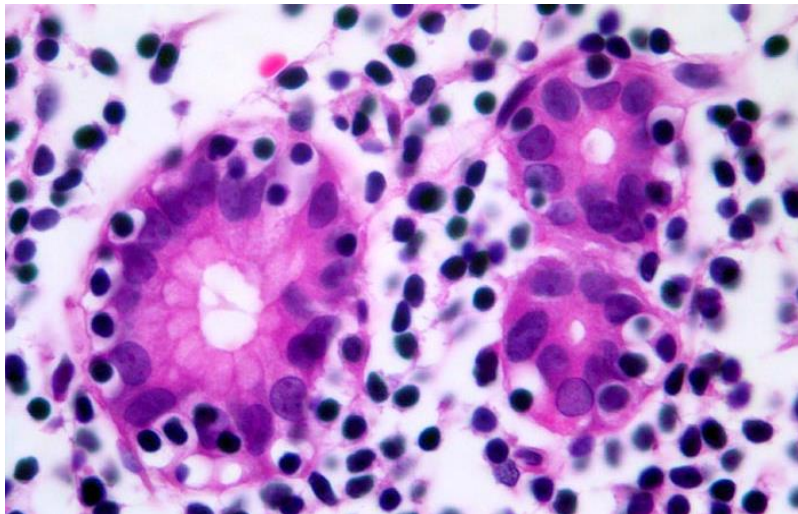
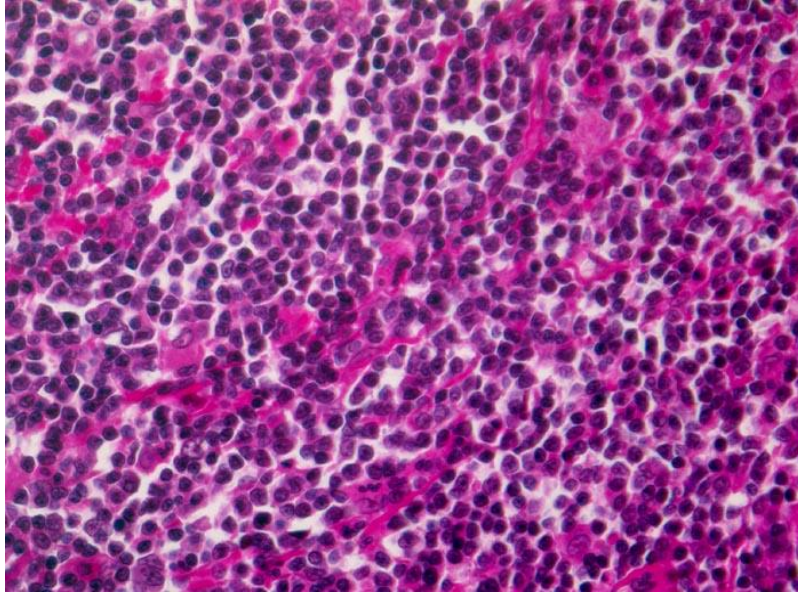
Si NF- κ B actiu



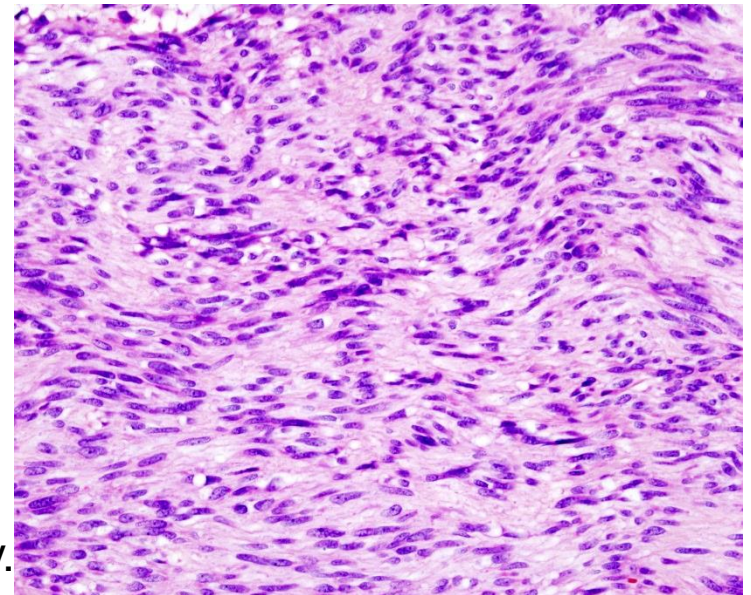
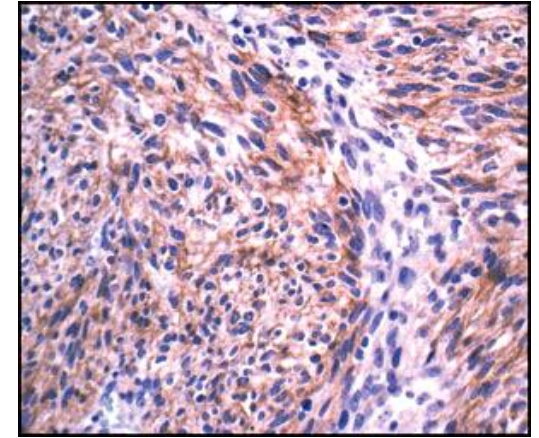
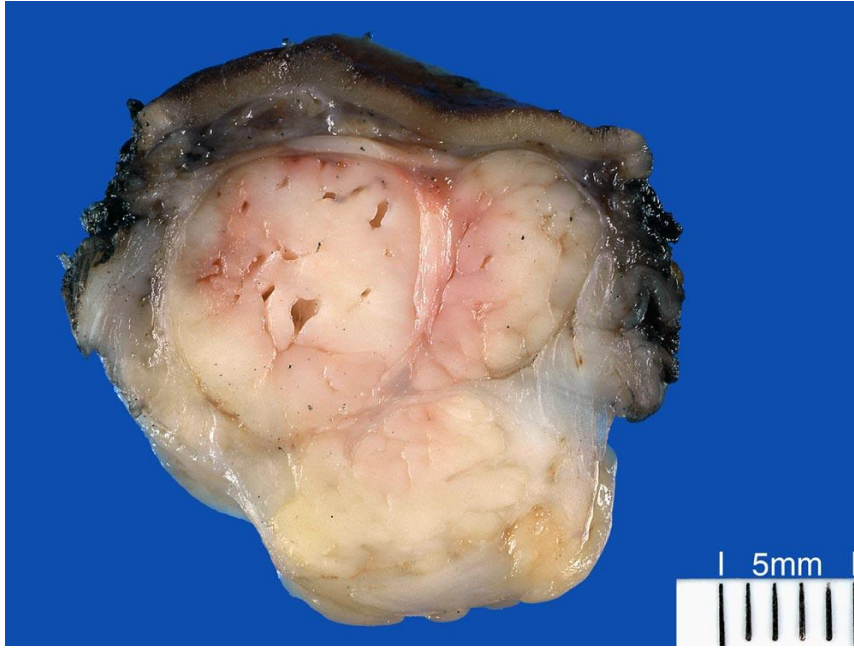
No responen a tx
erradicador

Poden transformar-se
en LBCG

LIMFOMES associats a mucoses (tipus MALT)



GIST, tumors de l'estroma de la paret gàstrica



Mutació del gen **c-KIT (CD117)**
o mutació de **PDGFR-alfa (epitelioid)**

- > 50% estómac.
- En la infantesa s'associa a la tríada de Carney.
- S'associa a NF-1.

... notes per a casa

- Els processos inflamatoris (**gastritis**) que afecten l'estómac són molt freqüents i diagnosticar-los és important per a un tractament apropiat.
- Dins dels **tumors gàstrics** més freqüents, tenim els malignes (**carcinomes**), en què cal destacar la importància de la correcta tipificació histològica i un apropiat estudi d'extensió a fi de valorar el pronòstic del tumor i els possibles tractaments.
- L'***Helicobacter pylori*** ha demostrat estar involucrat en la patogènia de les gastritis cròniques, l'*ulcus* pèptic, els carcinomes i també dels limfomes gàstrics.

Bibliografía

- Kumar, V., Abbas, A. K. i Aster, J. C. (2013). *Robbins. Patología humana (Student Consult)*, 9a ed. Ed. Elsevier.
- Rubin, E. (2006). *Patología estructural. Fundamentos clínico-patológicos en medicina*. 4a ed. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Buja, L. i Krueger, G. (2006). *Netter. Anatomía patológica*. 1a ed. Ed. Masson.
- Pardo-Mindán, J. (1997). *Anatomía patológica*. 2a ed. Ed. Mosby-Doyma.

FI

