

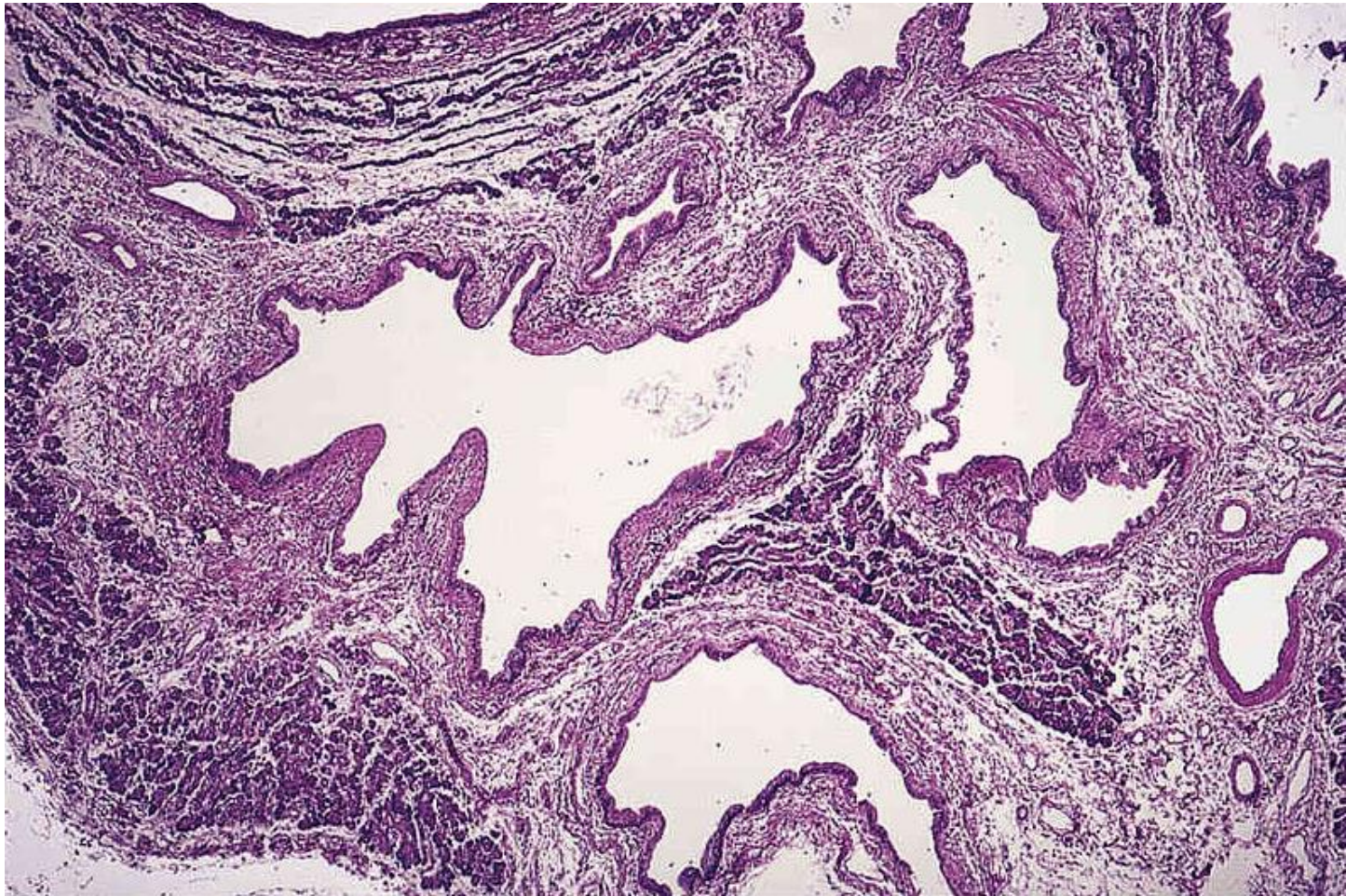
PATOLOGIA TUMORAL DEL PÀNCREES

- **Quistos NO neoplàstics**
 - **Quistos pancreàtics congènits.**
 - **Pancreatitis aguda sobre crònica.**
 - **pseudoquistos (75% dels quistos).**

- **Neoplàsies**
 - **Neoplàsies quístiques del pàncrees.**
 - **Carcinoma pancreàtic i lesions precursoras (PanIN).**
 - **Pancreatoblastoma – infantil.**

QUISTOS CONGÈNITS

- Uniloculats de parets primes amb ductes pancreàtics revestits per un *epiteli cuboidal*. Esporàdics o associats a poliquistosi renal i Von Hippel-Lindau



PSEUDOQUISTOS

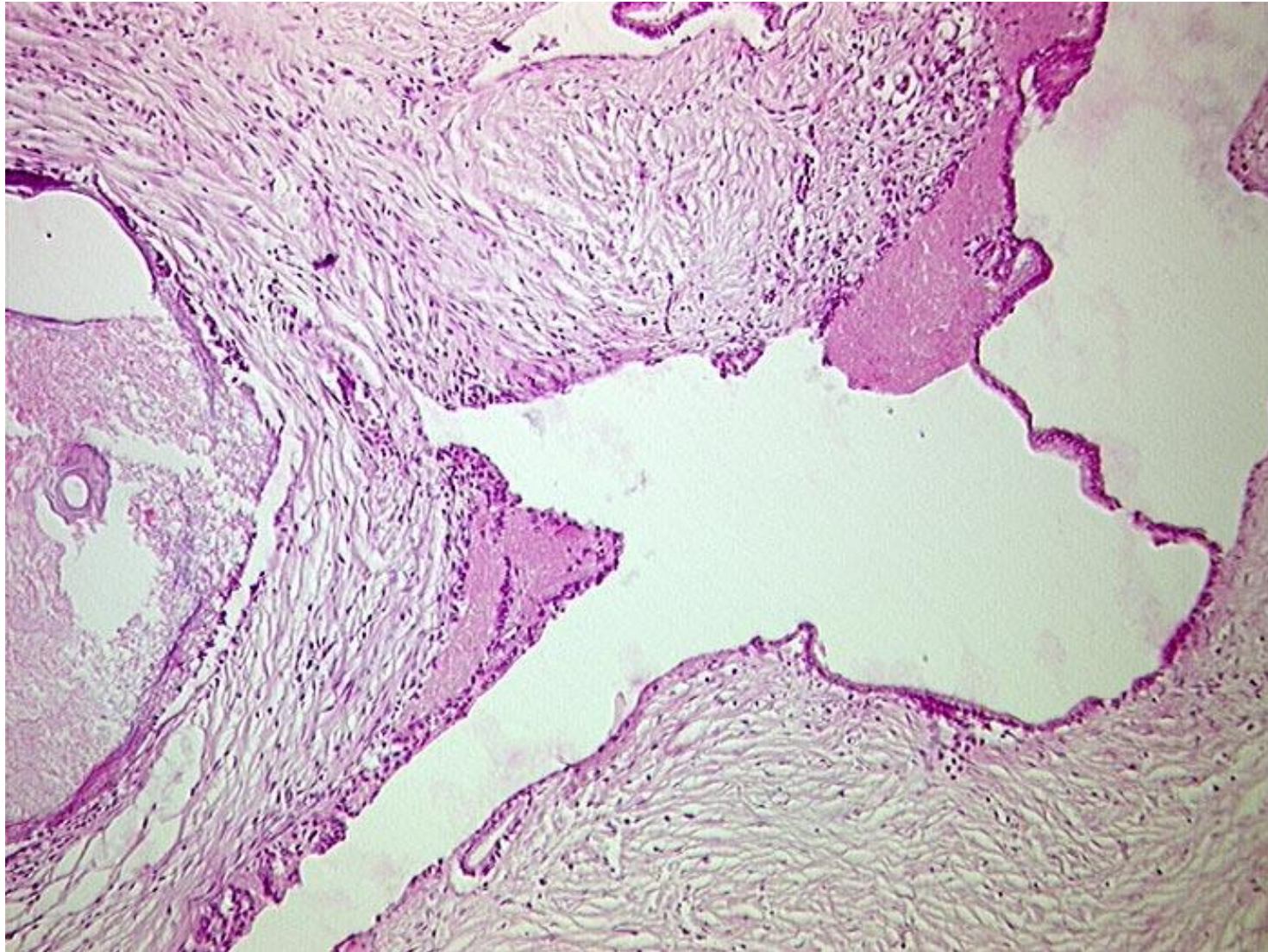
Pancreatitis aguda sobre crònica d'origen etílic.

Traumatismes.

Complicacions: sobreinfecció i perforació.



Pancreatitis crònica



NEOPLÀSIES EXOCRINES

NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES DEL PÀNCREES

- <5% de les neoplàsies pancreàtiques

1. CISTADENOMES SEROSOS: benignes, més freqüent en dones.

2. NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES MUCINOSES: en dones, a la cua del pàncrees.

- Poden ser: benignes (CISTADENOMA), de grau intermedi de malignitat (CISTADENOMA amb atípies) o malignes (CISTADENOCARCINOMA, amb invasió de l'estroma).

- *Estroma de tipus ovàric en la paret dels quistos.*
- Mutacions de KRAS i TP53.
- 1/3 contenen un ADC; és important la detecció precoç.

3. NEOPLÀSIES MUCINOSES PAPIL·LARS INTRAQUÍSTIQUES: en homes, al cap del pàncrees.

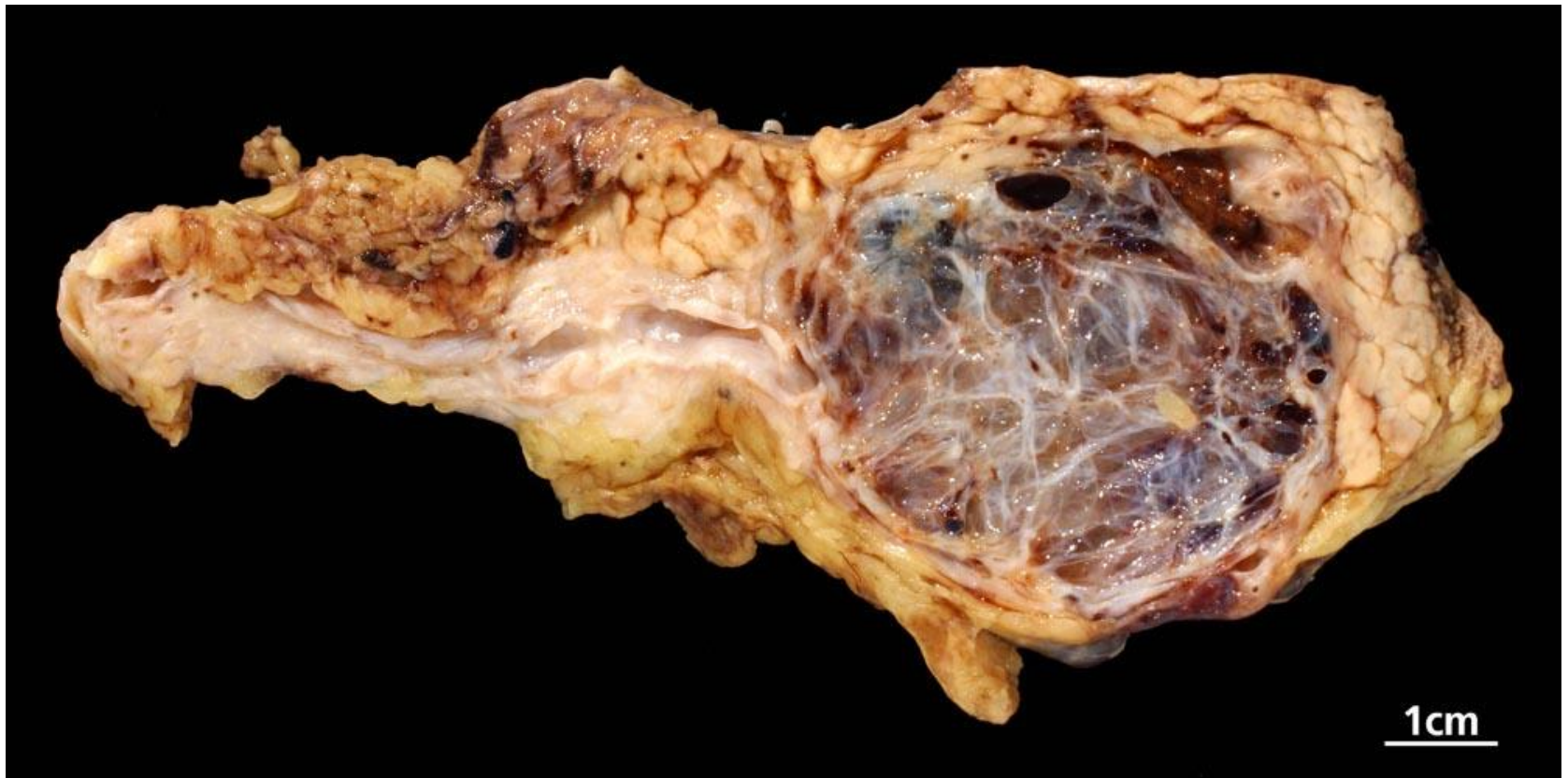
- Benignes, de grau intermedi de malignitat o malignes.
- Dif. amb NQM: manquen d'*estroma de tipus ovàric*. Conductes pancreàtics majors. Mutacions de GNAS i KRAS.

4. TUMOR SÒLID PSEUDOPAPIL·LAR: dones joves i xiquetes. Infreqüent.

- Tumors ben delimitats de gran dimensió i agressius localment; curació amb cirurgia.
- Mutacions a través de WNT/beta-catenina/PAF.

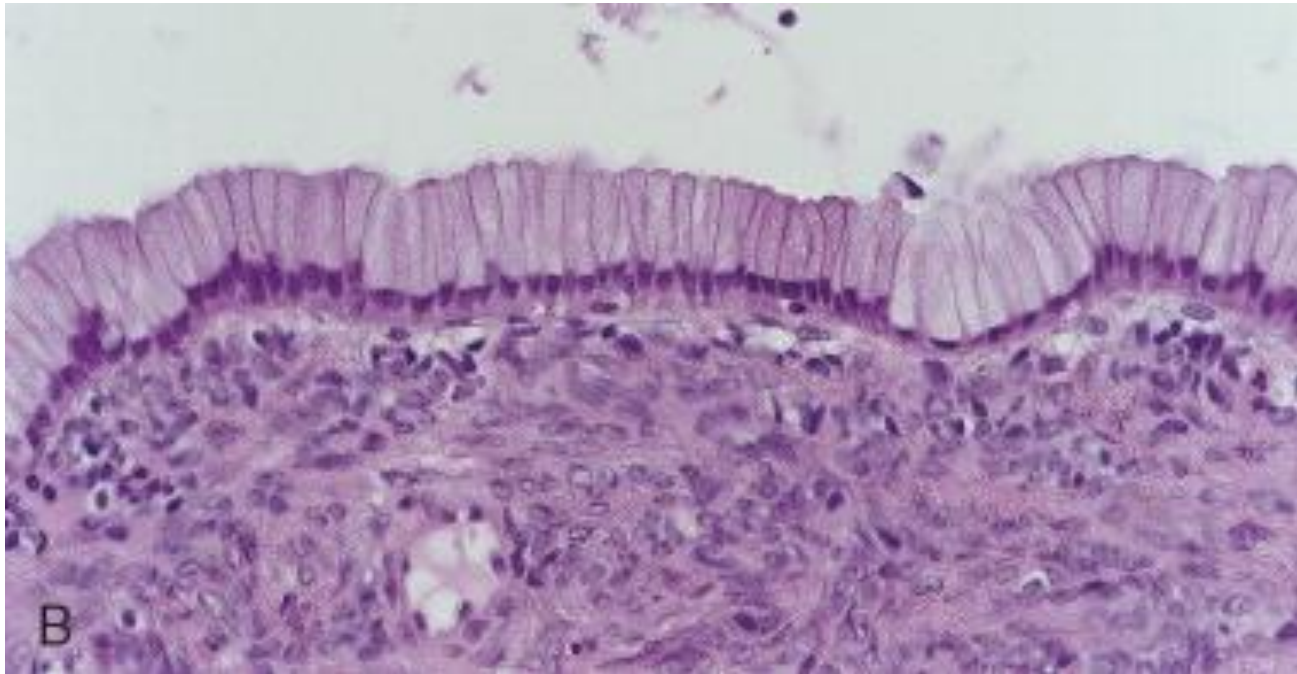
NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES

CISTADENOMA SERÓS BENIGNE



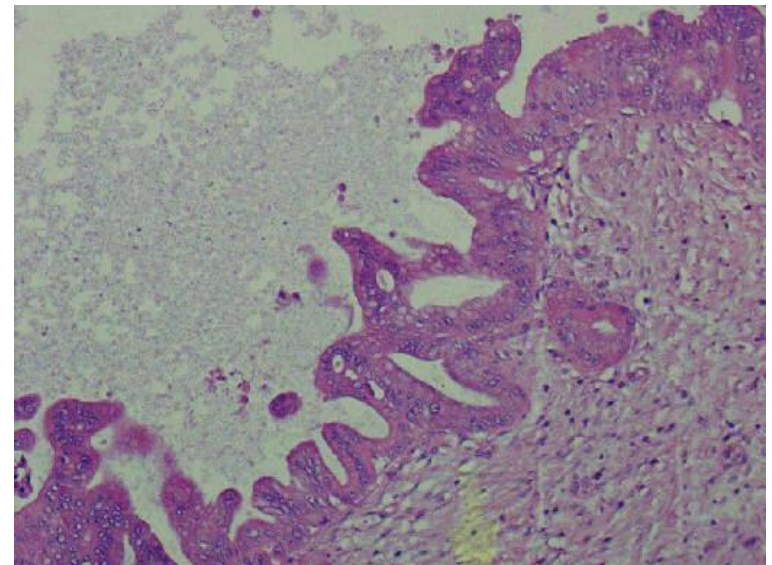
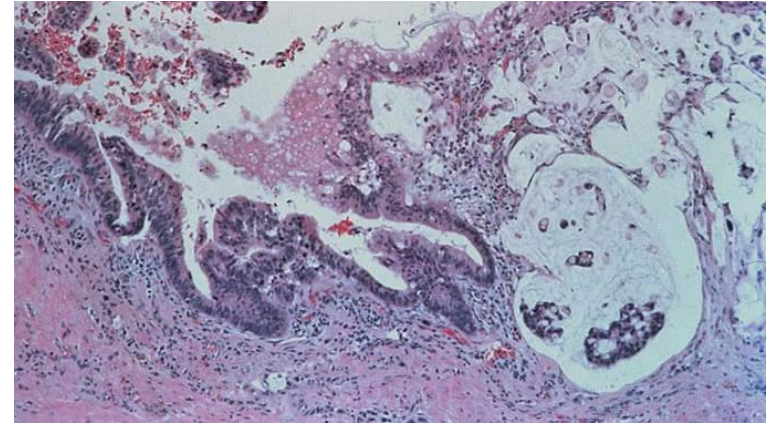
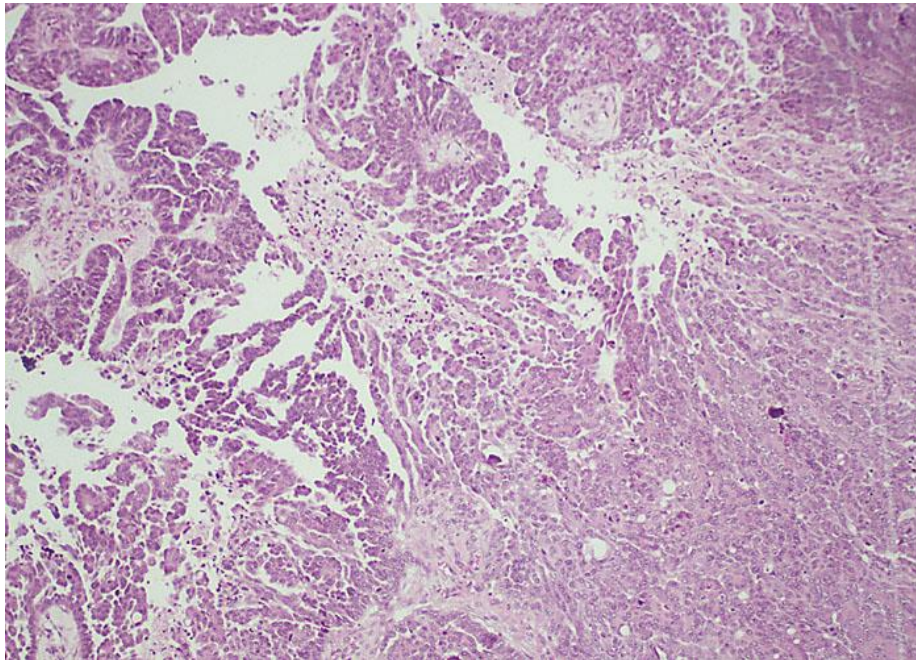
NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES

NEOPLÀSIA QUÍSTICA MUCINOSA



NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES MUCINOSES

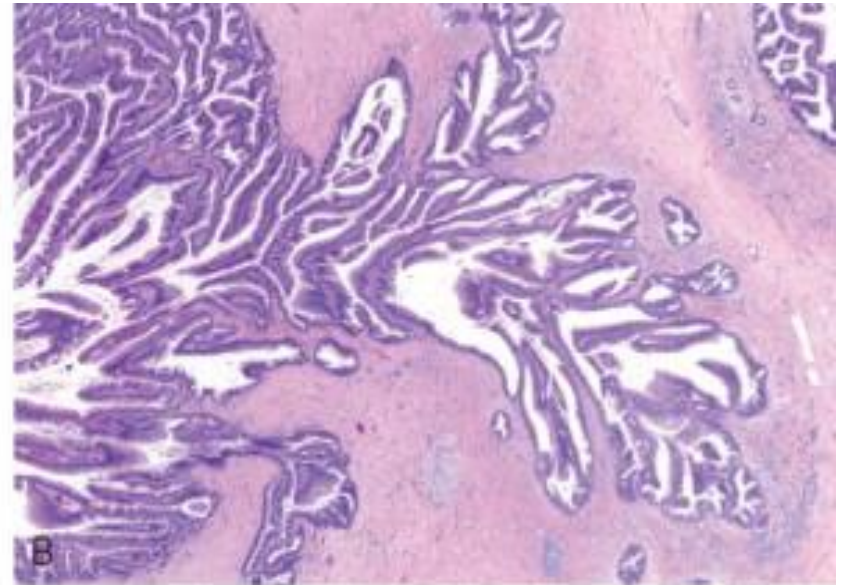
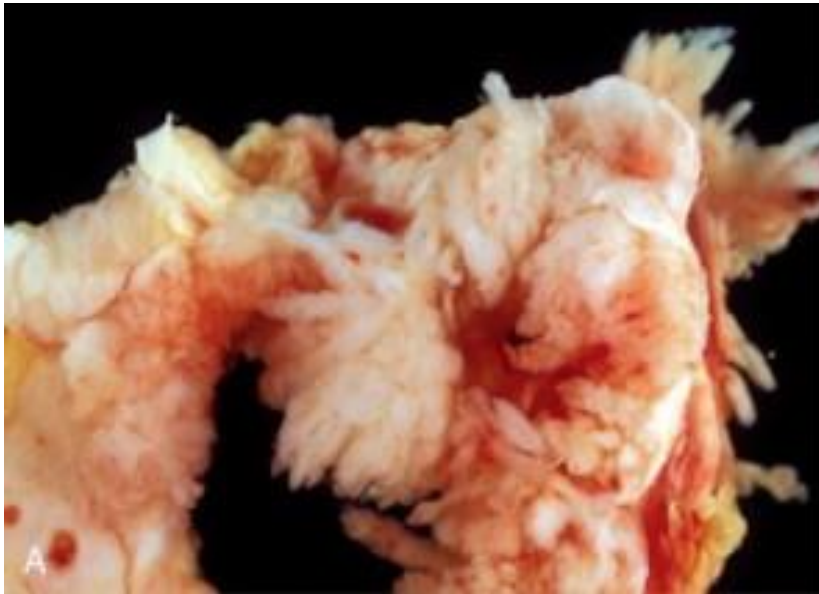
CISTADENOCARCINOMA MUCINÓS MALIGNE



NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES

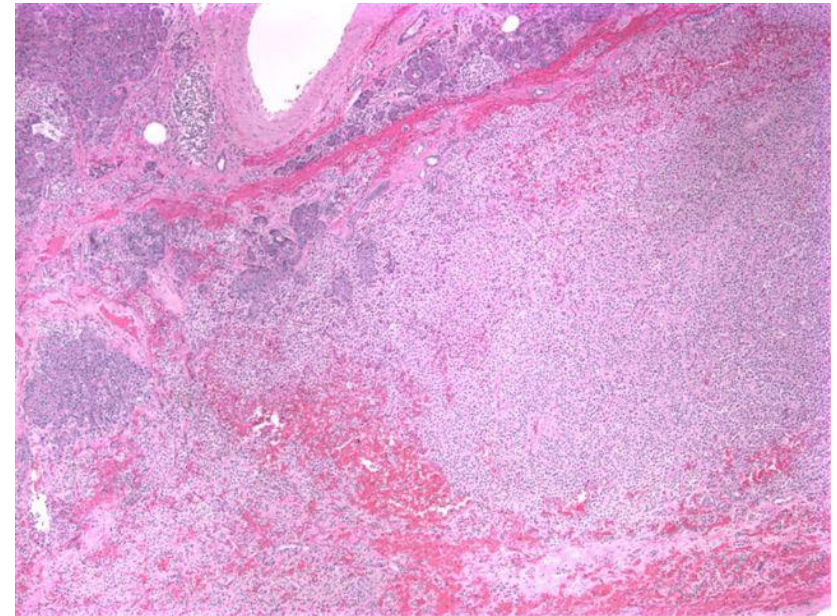
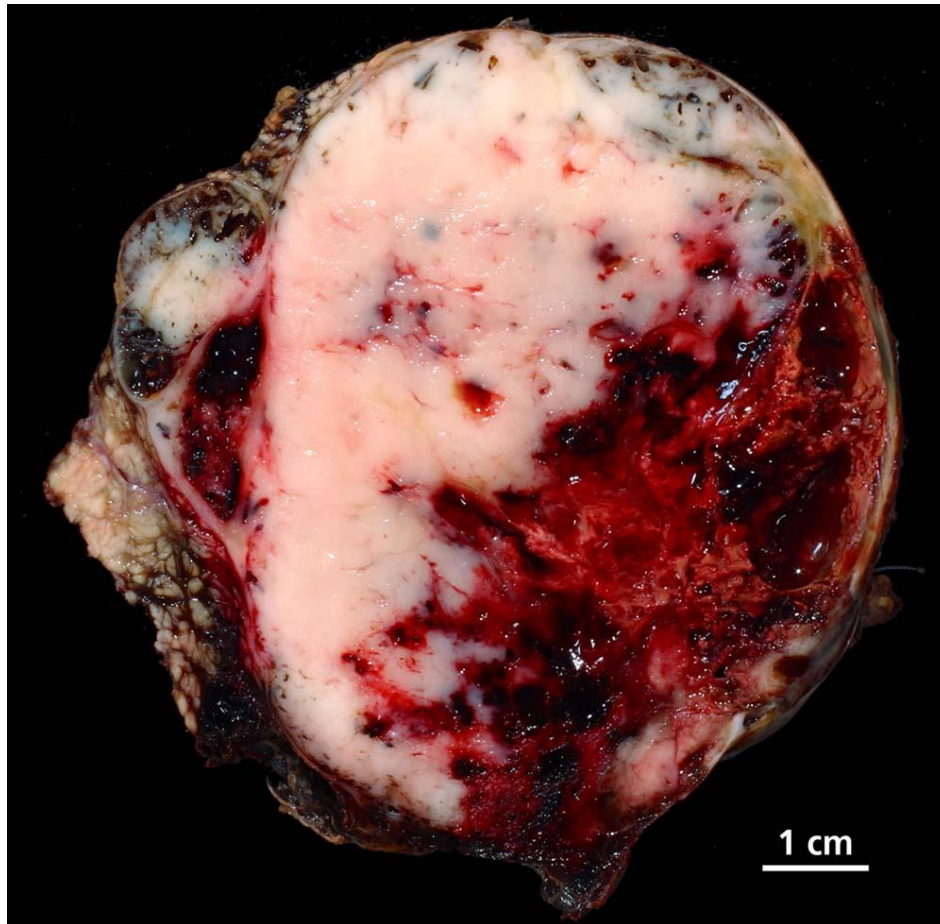
NEOPLÀSIA MUCINOSA PAPIL·LAR INTRADUCTAL

Ducte principal (WIRSUNG)



NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES

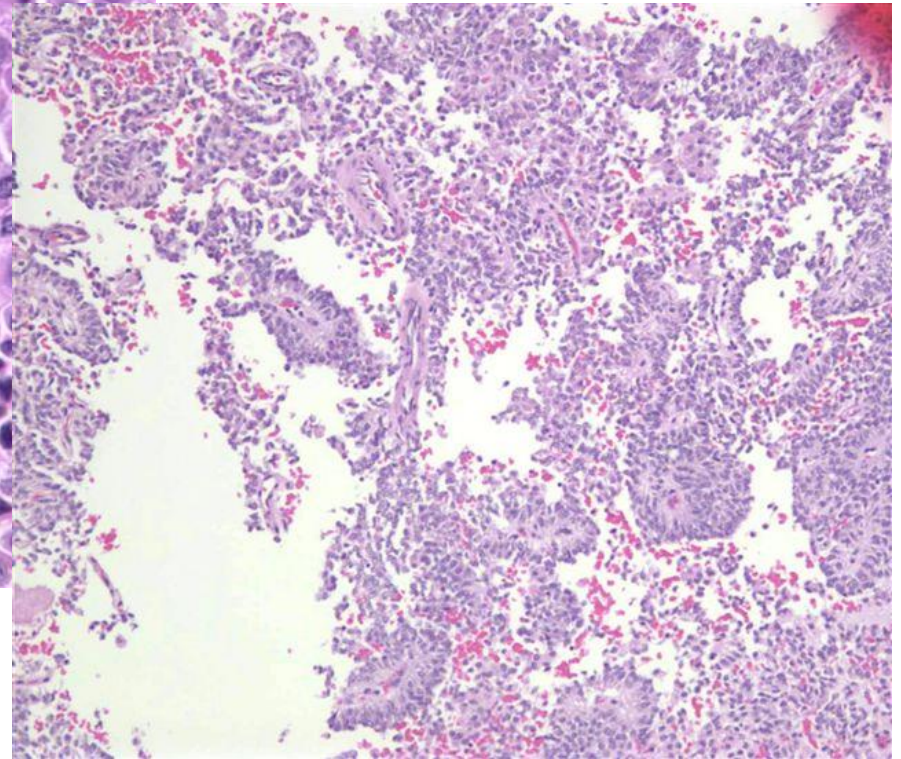
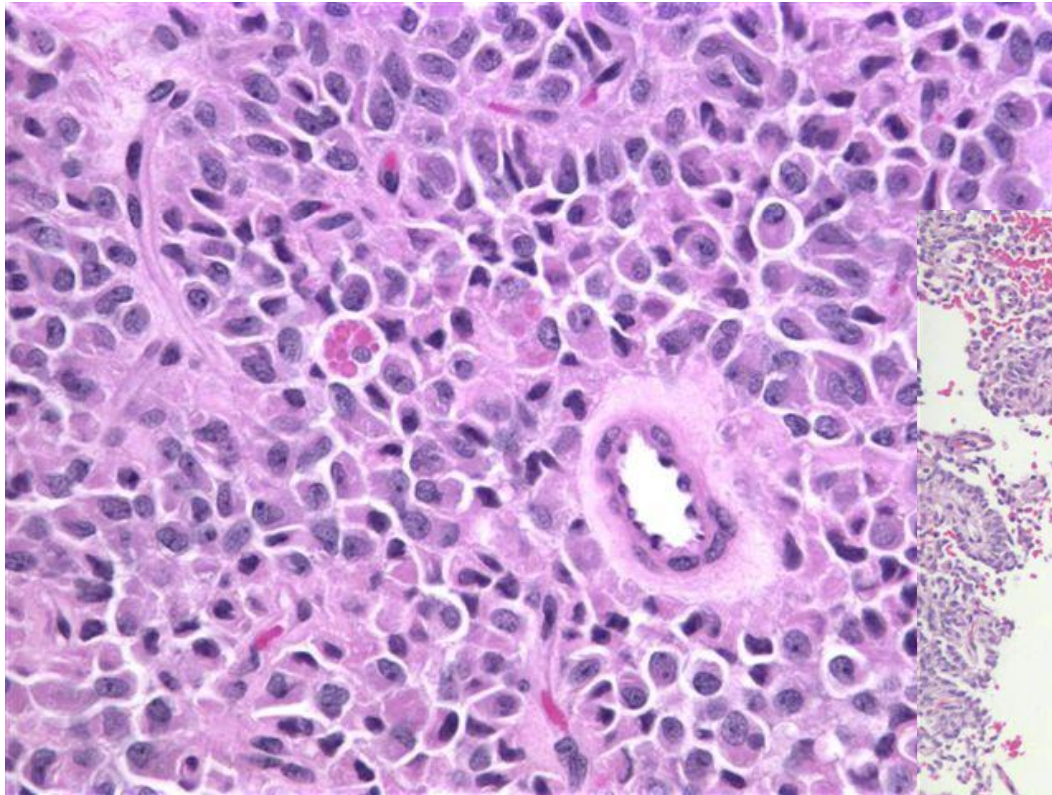
TUMOR SÒLID PSEUDOPAPIL·LAR



- Comportament maligne local.
- Component sòlid i quístic de restes hemorràgiques.
- Curació després de ressecció qx.

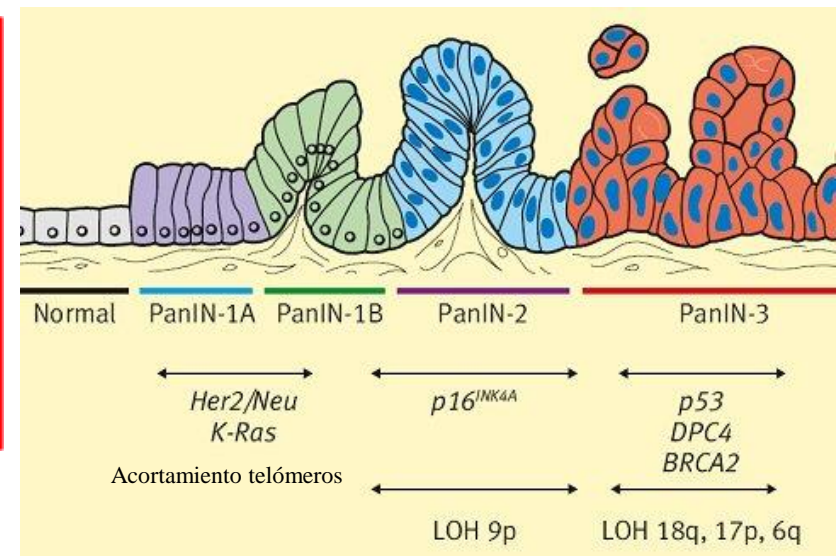
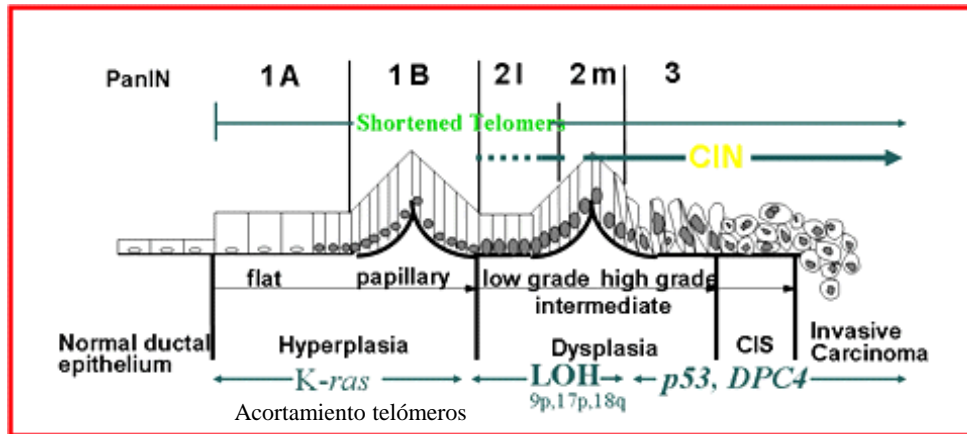
NEOPLÀSIES QUÍSTIQUES

TUMOR SÒLID PSEUDOPAPIL·LAR (ÀREES SÒLIDES I PAPIL·LARS)



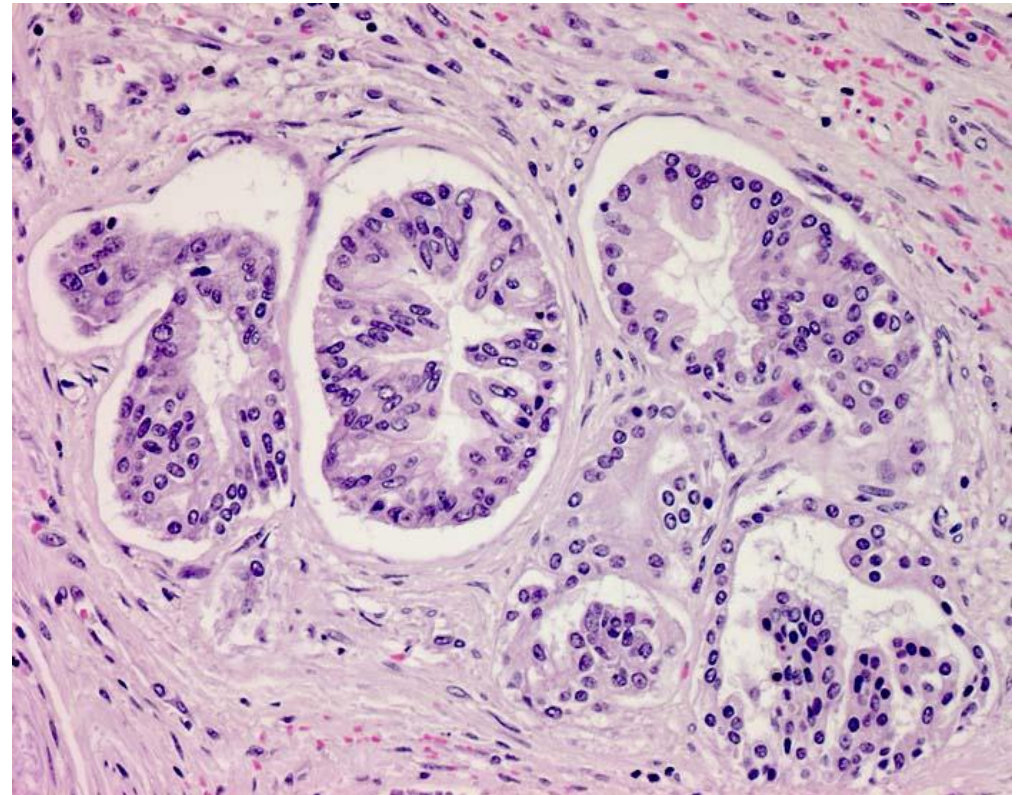
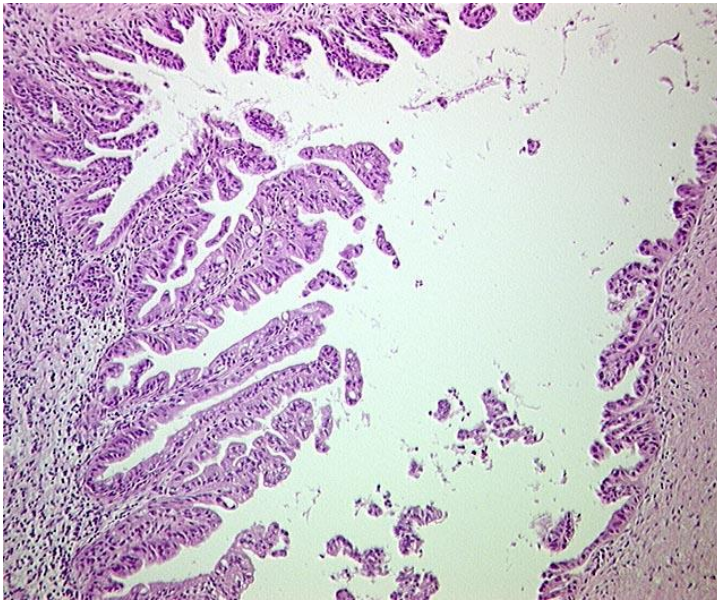
CARCINOMA PANCREÀTIC (adenocarcinoma ductal)

- Adenocarcinomes (+++ **DUCTAL**) i amb elevada taxa mortalitat.
- Lesions precursors: **PanIN** (neoplàsia intraepitelial pancreàtica).
- Seqüència d'acumulació progressiva de mutacions: **K-RAS** (++) / **CDKN2A** (p16)/ **SMAD4**/ **p53** / **BRCA2**, etc.



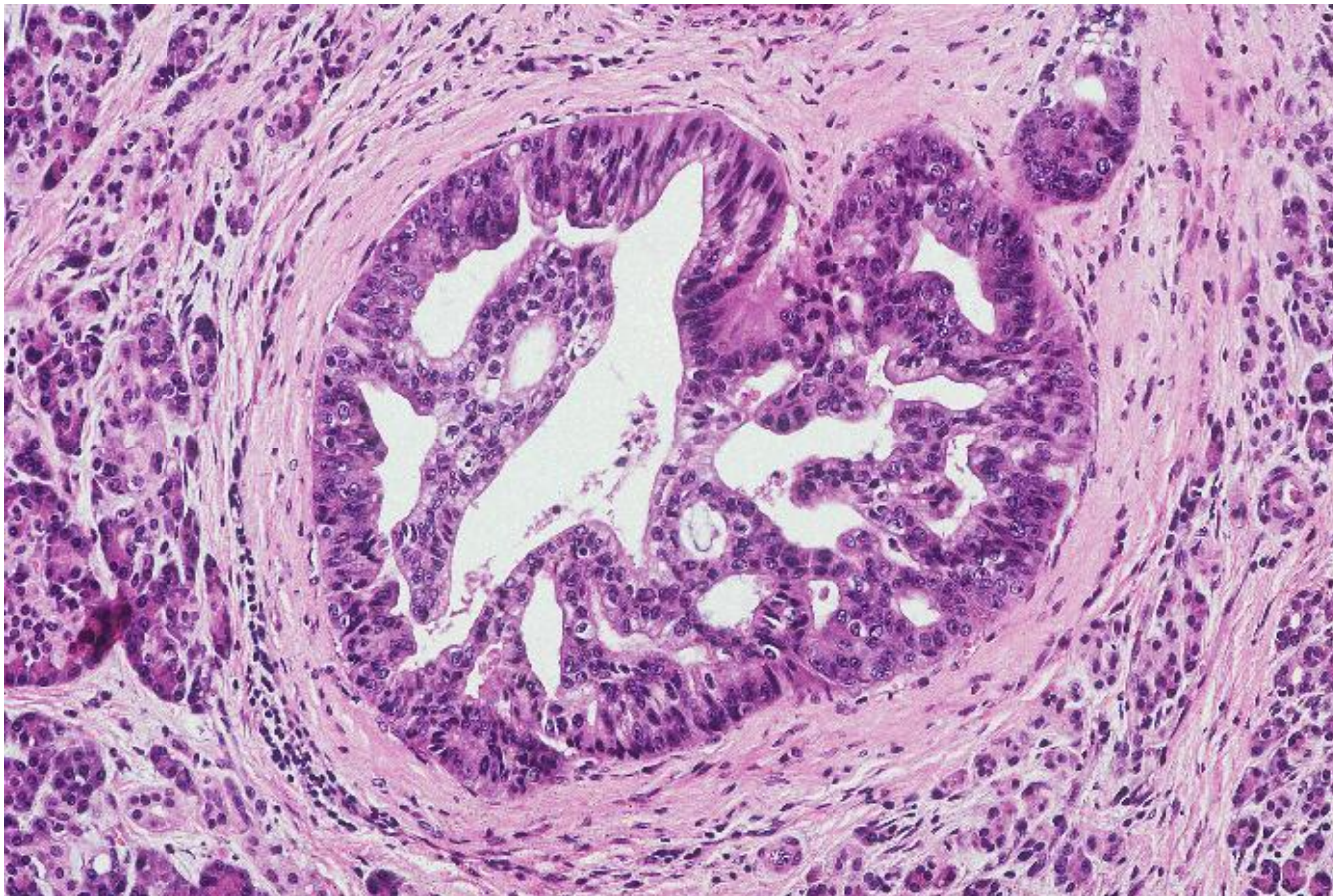
CARCINOMA PANCREÀTIC

PanIN (neoplàsia intraepitelial pancreàtica) ⇒ PanIN grau 2



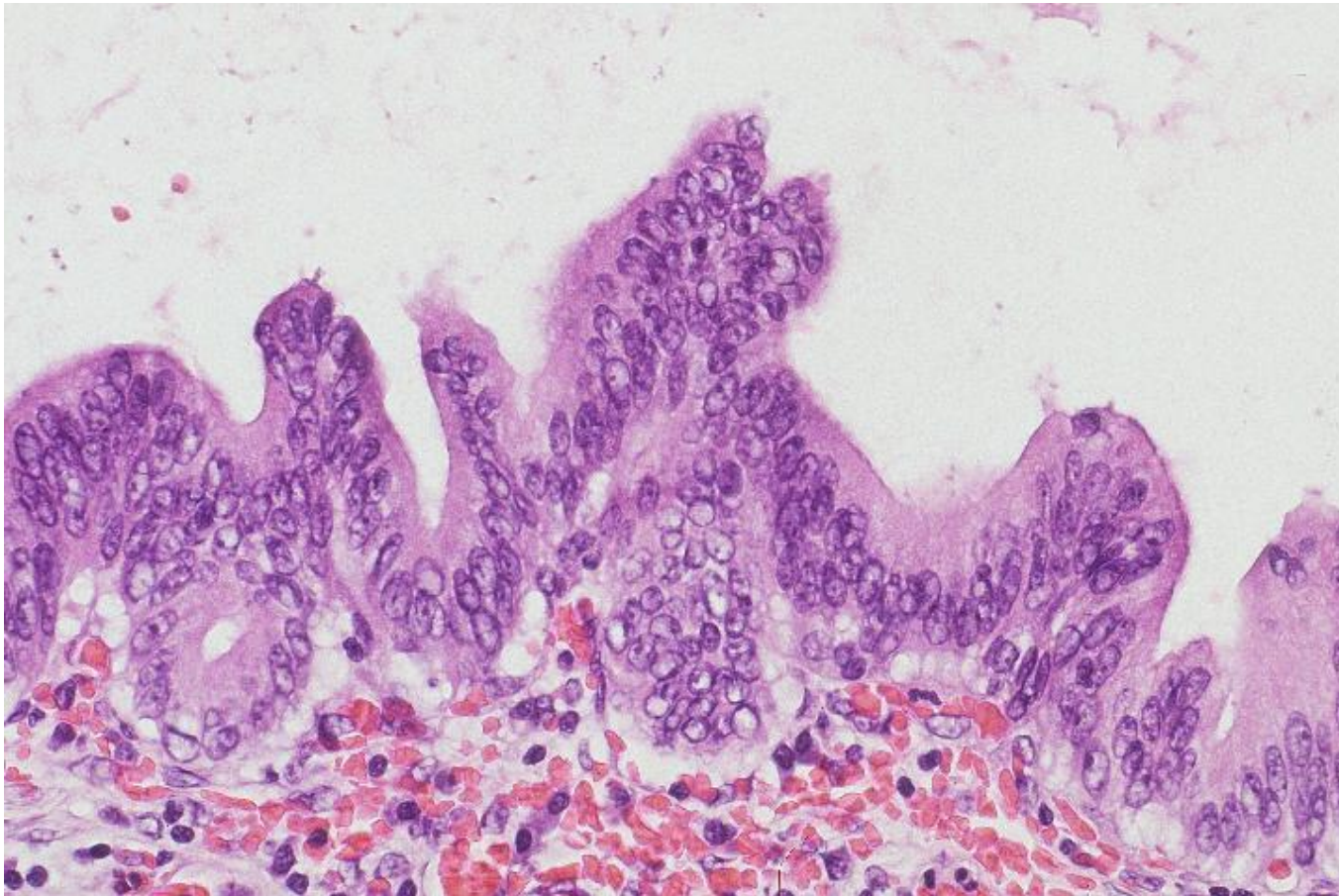
CARCINOMA PANCREÀTIC

PanIN (neoplàsia intraepitelial pancreàtica) ⇒ PanIN grau 3 (CIS)



CARCINOMA PANCREÀTIC

PanIN (neoplàsia intraepitelial pancreàtica) \Rightarrow PanIN grau 3 (CIS)

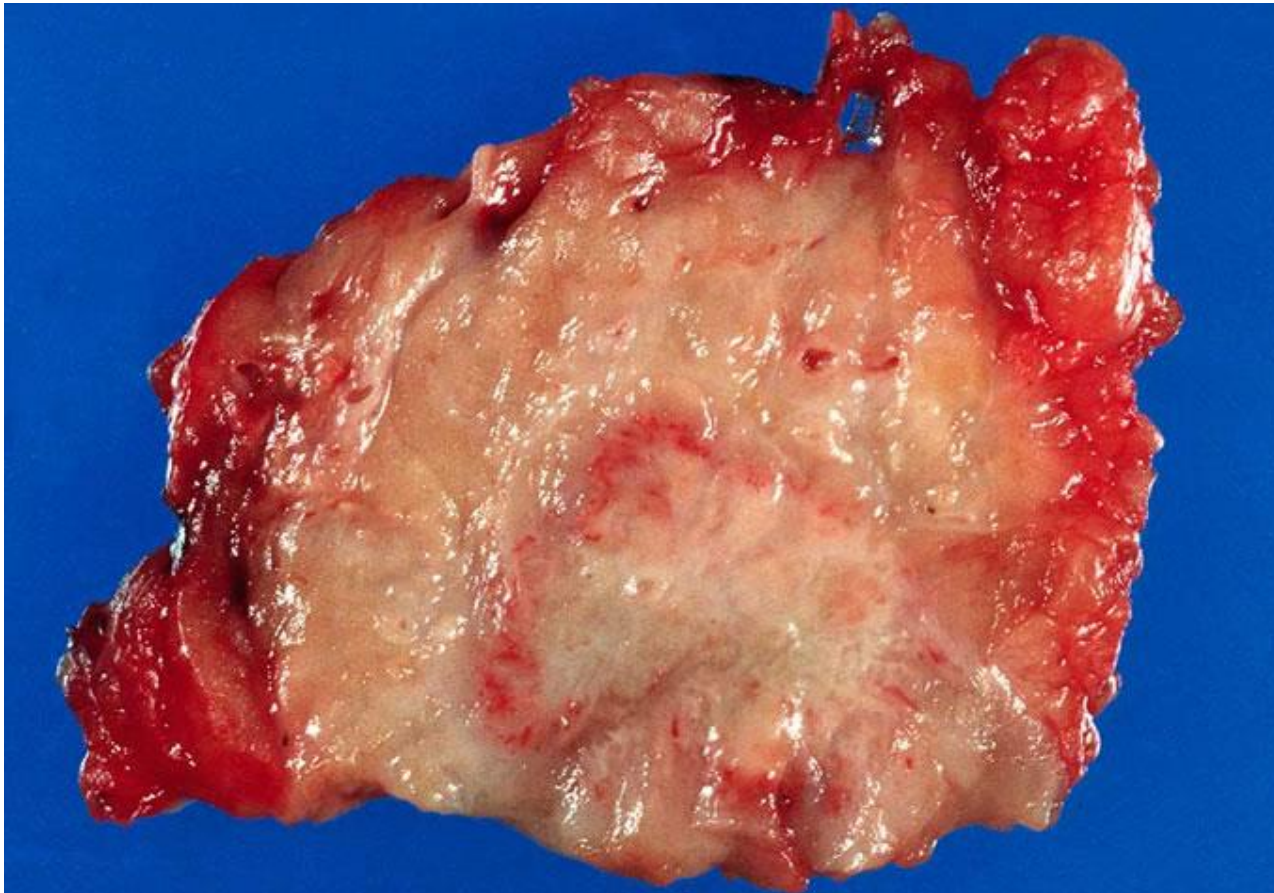


CARCINOMA PANCREÀTIC

- Edat avançada i de molt mal pronòstic.
- Tabac, alcohol, dietes riques en greixos, pancreatitis crònica, DM tipus 2, etc.
- **60% AL CAP DEL PÀNCREES**, molt invasiu, obstrucció de la via biliar (colèdoc distal) i cursen amb icterícia precoç. El 10% presenta signe de Trousseau. Augment de CEA i CA19-9.
- **TIPUS HISTOLÒGICS: DUCTAL** (+++), de cèl·lules acinars, adenoescatosos, hepatoide, medul·lar, anell de segell, indiferenciats, amb cèl·lules gegants, col·loide (mucinós), neuroendocrins, etc.
- Mutacions més freqüent: **K-RAS** (mutacions ocasionals amb activació de l'oncoproteïna GTPasa). Inactivitat de **CDKN2A, TP53 i SMAD4**.

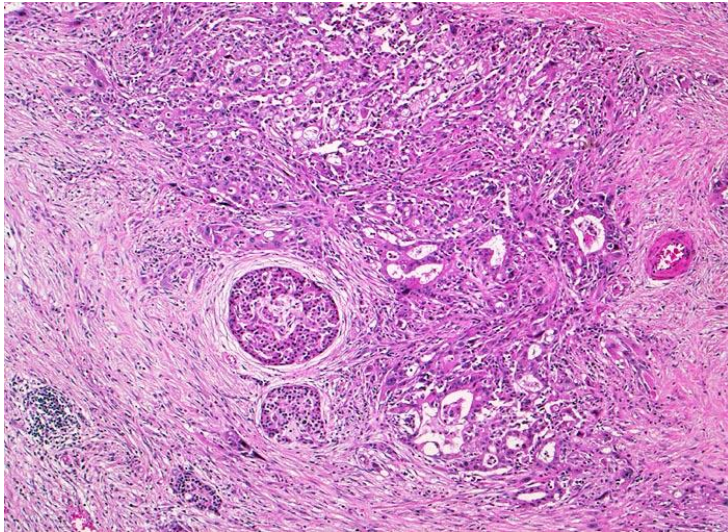
CARCINOMA PANCREÀTIC

ADENOCARCINOMA DUCTAL



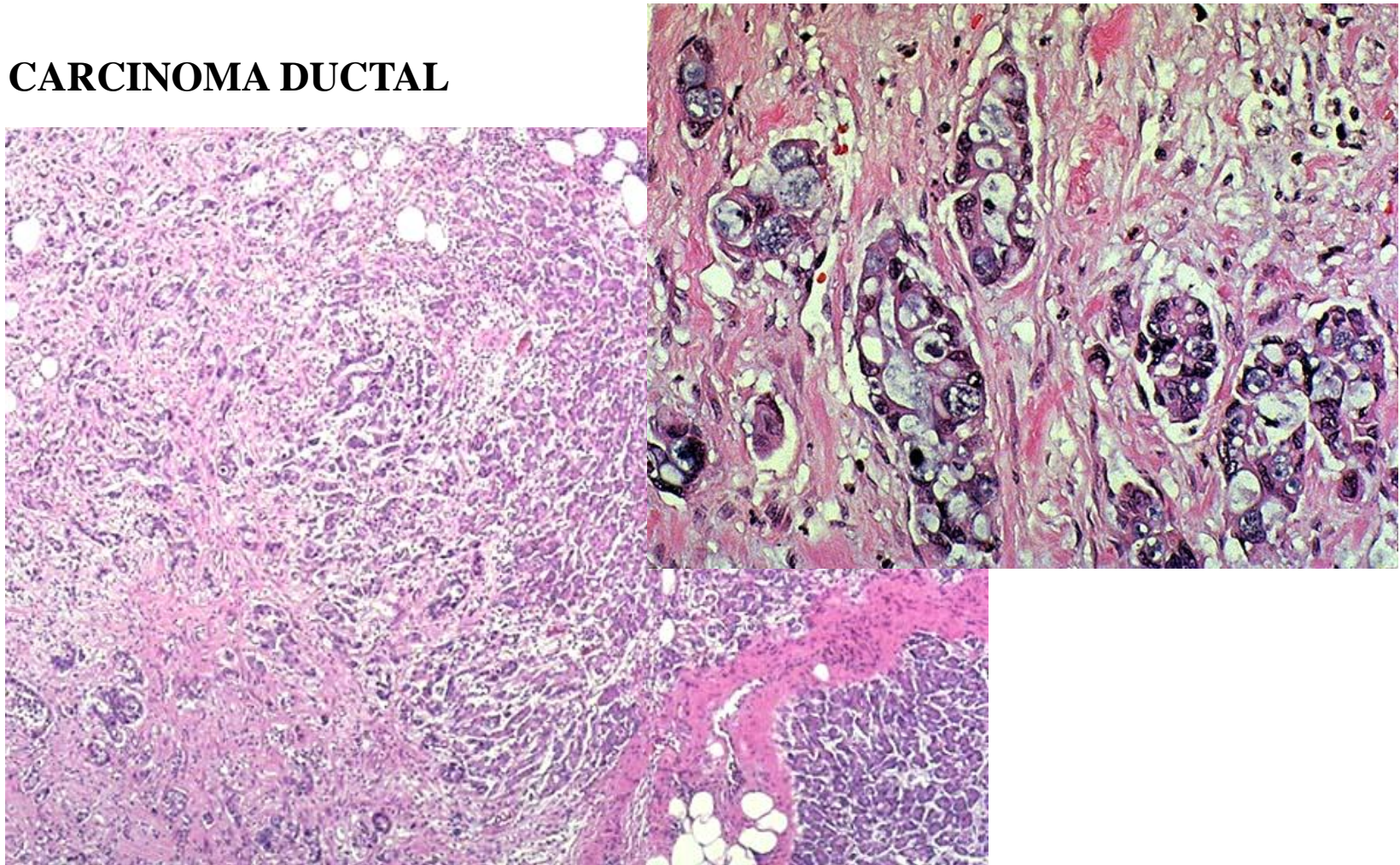
CARCINOMA PANCREÀTIC

CARCINOMA DUCTAL



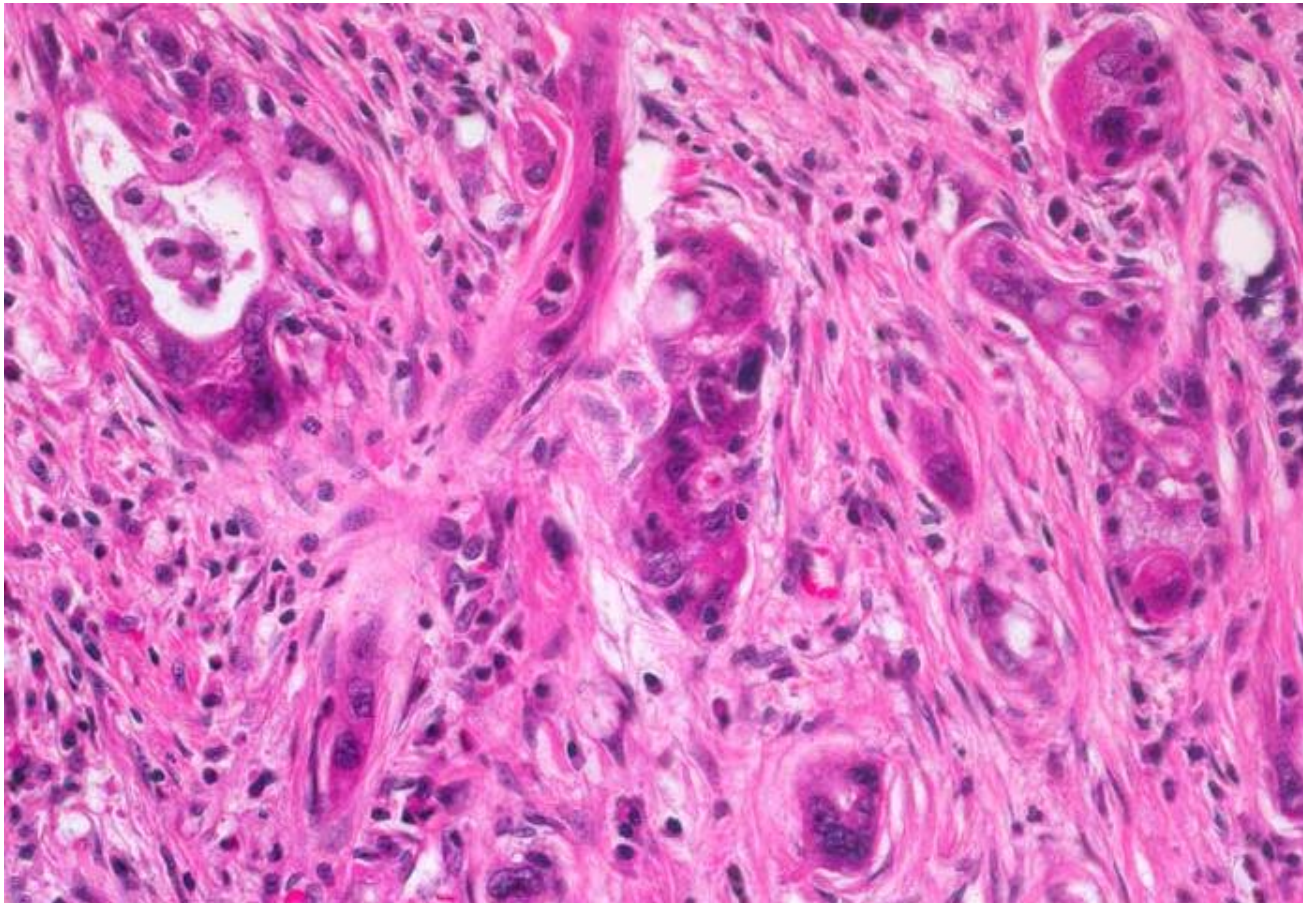
CARCINOMA PANCREÀTIC

CARCINOMA DUCTAL



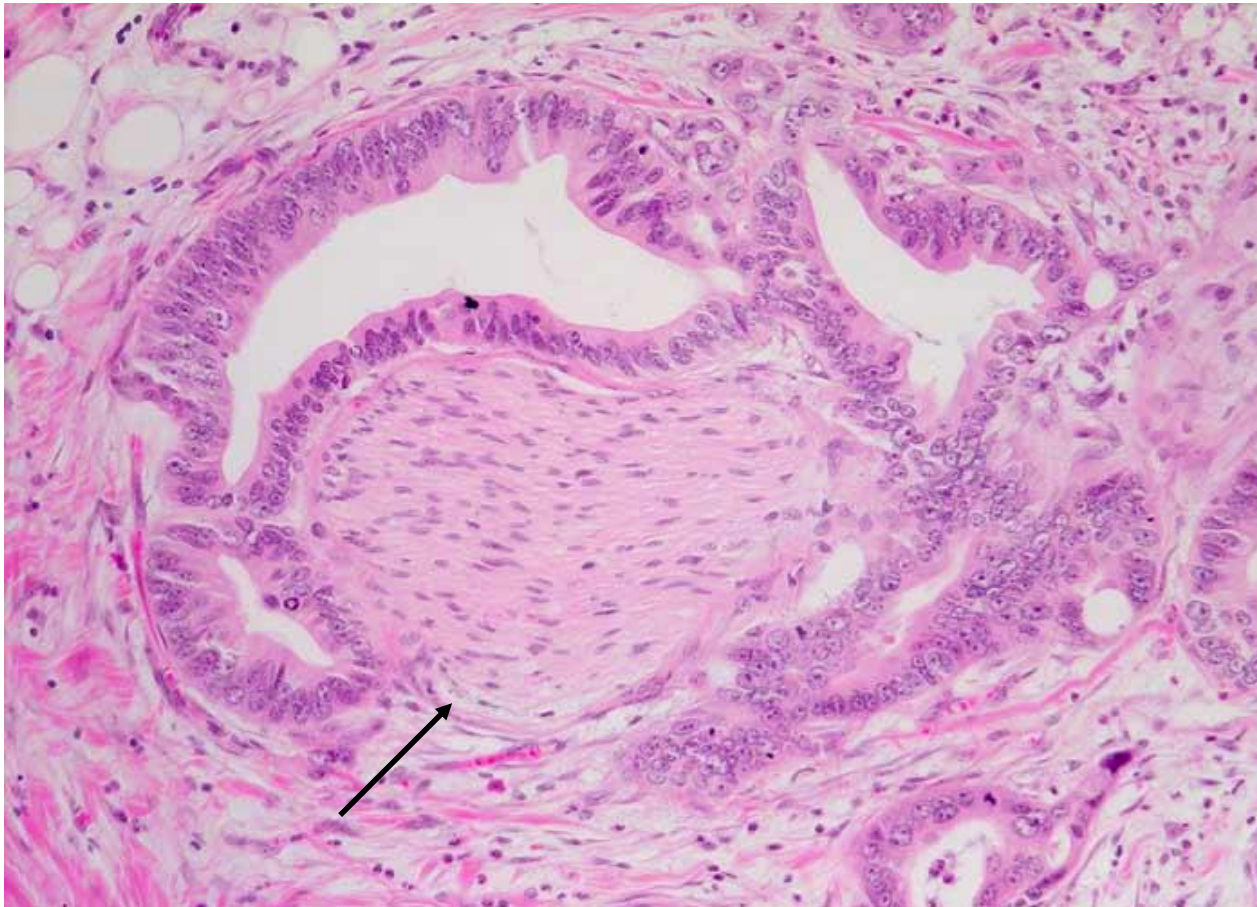
CARCINOMA PANCREÀTIC

ADENOCARCINOMA DUCTAL



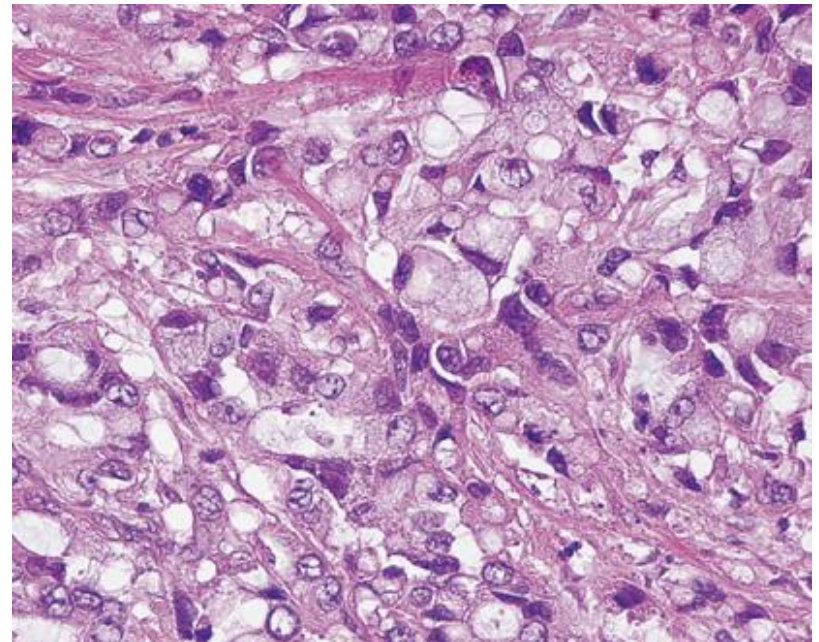
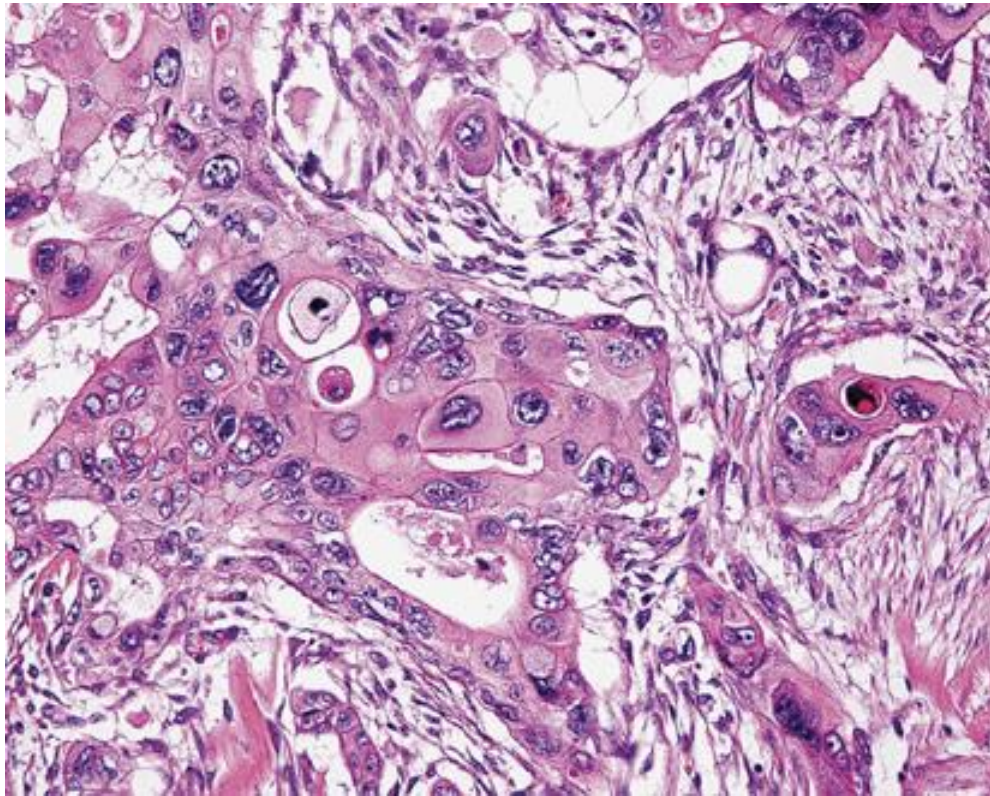
CARCINOMA PANCREÀTIC

ADENOCARCINOMA DUCTAL



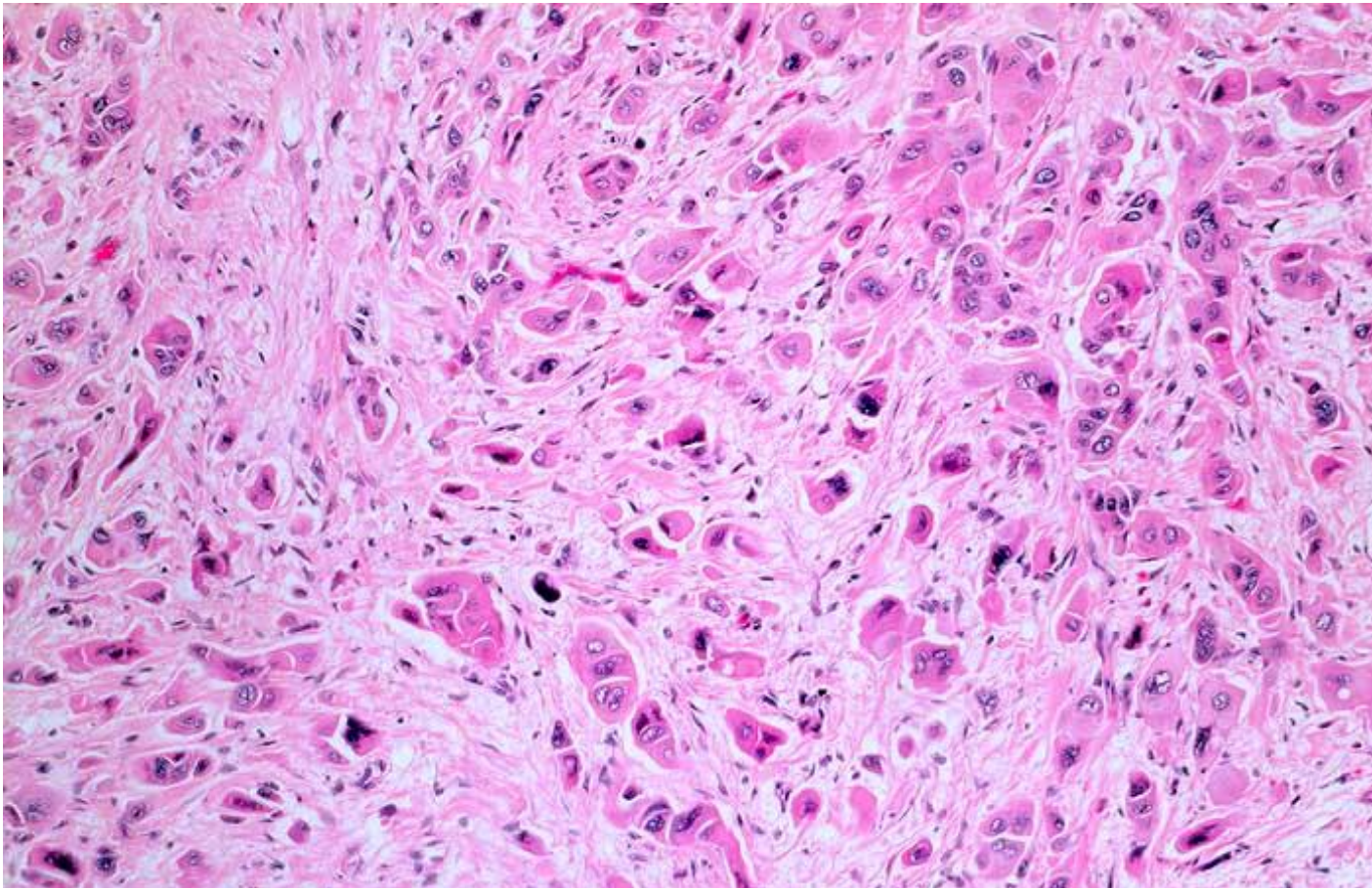
CARCINOMA PANCREÀTIC

CARCINOMA ADENOESCATÓS / CÈL·LULES EN ANELL DE SEGELL



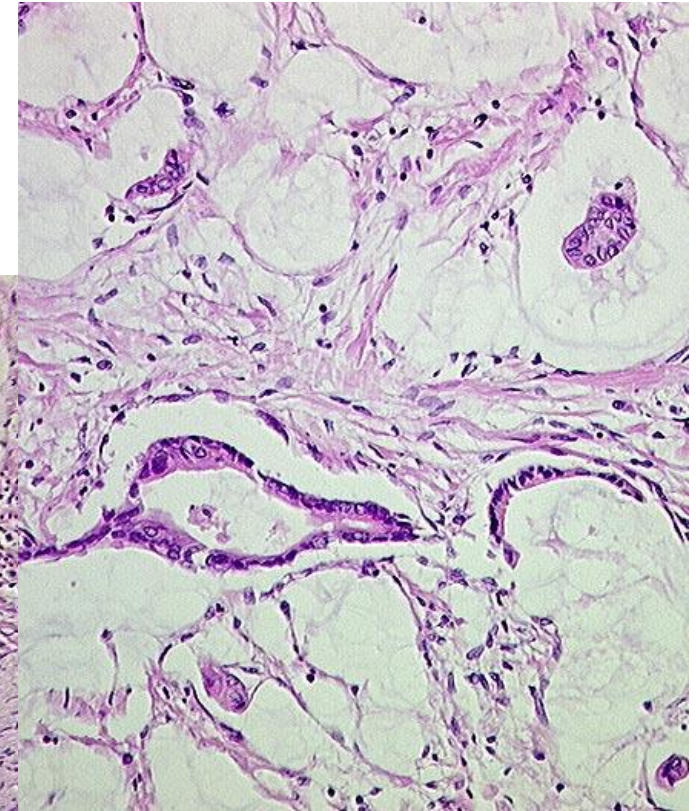
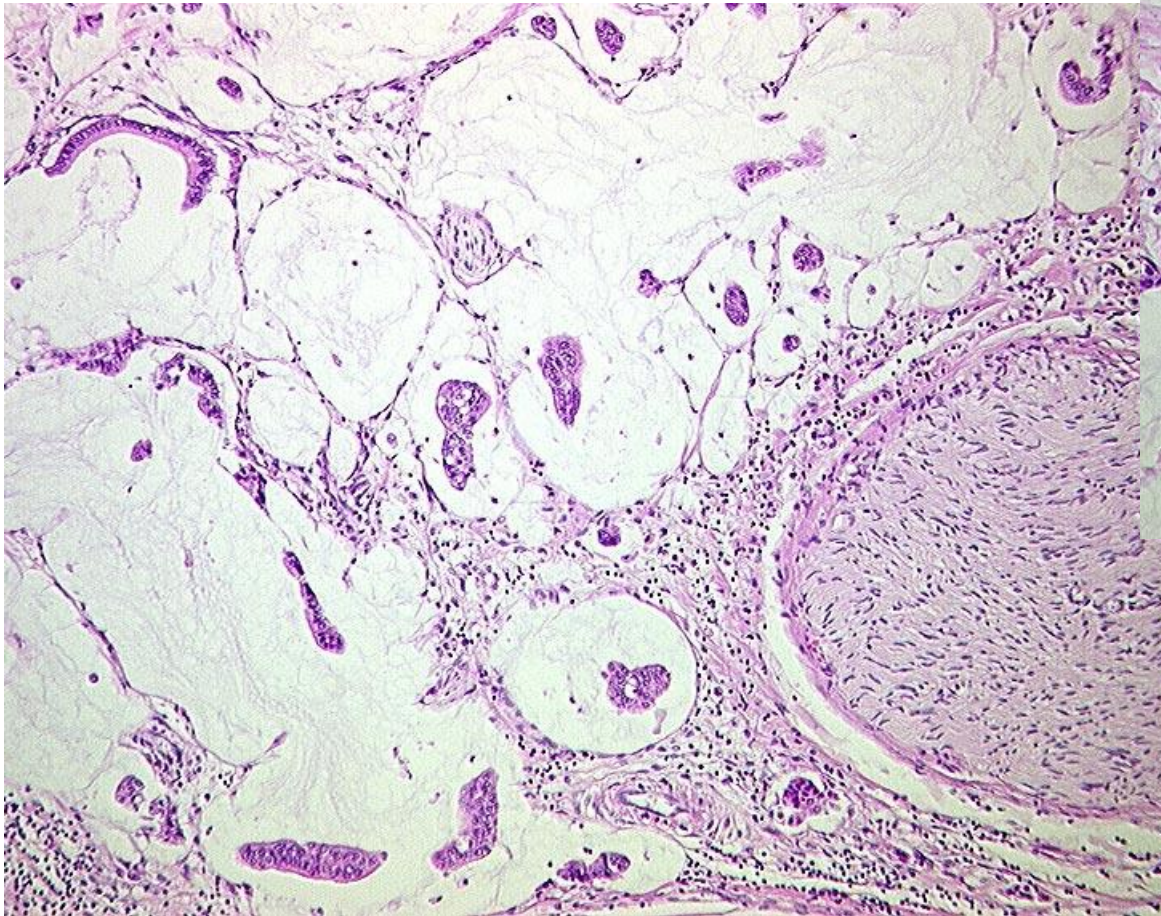
CARCINOMA PANCREÀTIC

ADENOCARCINOMA INDIFERENCIAT DE CÈL·LULES GEGANTS



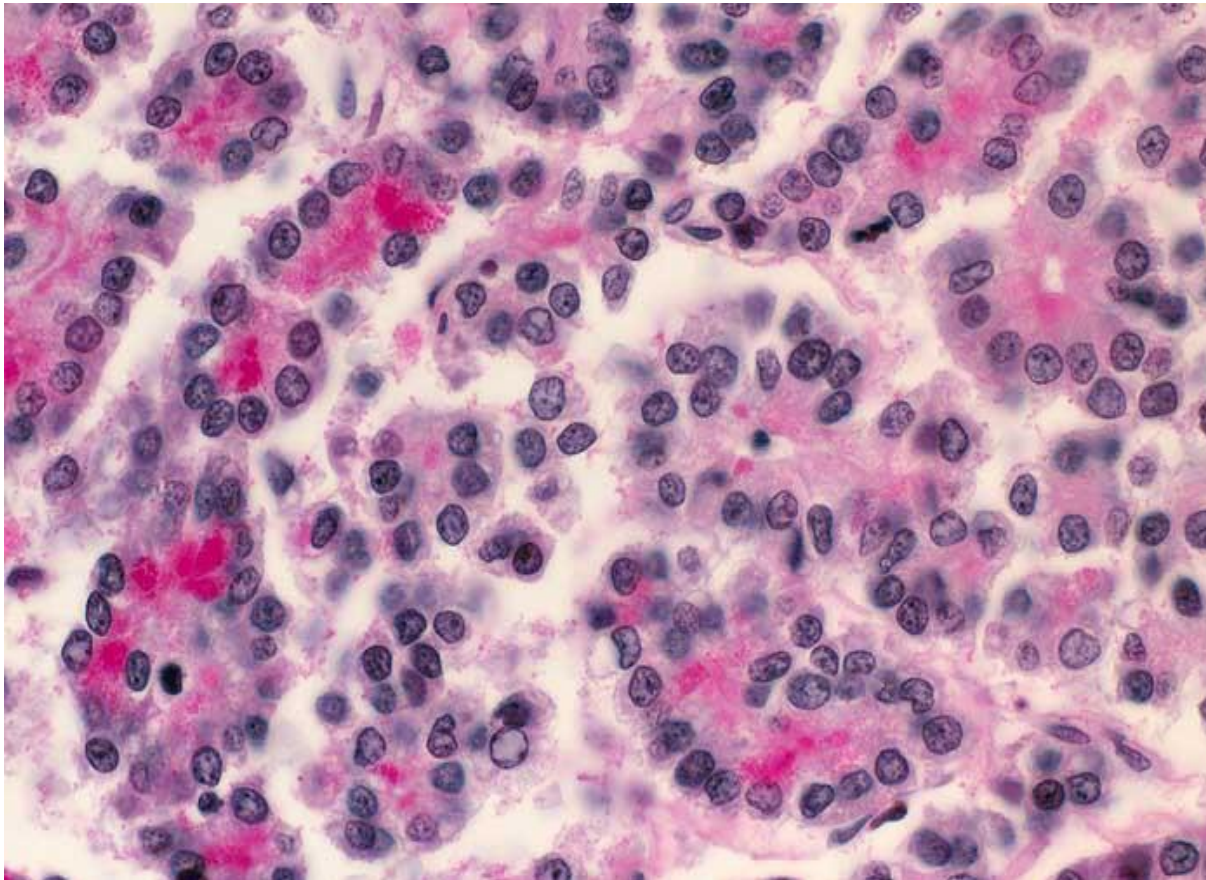
CARCINOMA PANCREÀTIC

ADENOCARCINOMA MUCINÓS (COL·LOIDE)



CARCINOMA PANCREÀTIC

CARCINOMA DE CÈL·LULES ACINARS



Síndrome de
necrosi grassa
metastàtica (15%)
per lipasa.

CARCINOMA PANCREÀTIC

ESTADI TUMORAL (TNM)

STAGING PANCREATIC CANCER

Using the TNM (tumor, node, metastasis) system, the American Joint Committee on Cancer has established the following stages for pancreatic cancer.

Primary tumor

TX — primary tumor can't be assessed
 T0 — no evidence of primary tumor
 T1 — tumor limited to the pancreas
 T1a — tumor 2 cm or less in greatest dimension
 T1b — tumor more than 2 cm in greatest dimension
 T2 — tumor penetrates the duodenum, bile duct, or peripancreatic tissues
 T3 — tumor extends beyond the pancreas, but without involvement of the celiac axis or the superior mesenteric artery
 T4 — tumor involves the celiac axis or the superior mesenteric artery (unresectable primary tumor)

Regional lymph nodes

NX — regional lymph nodes can't be assessed

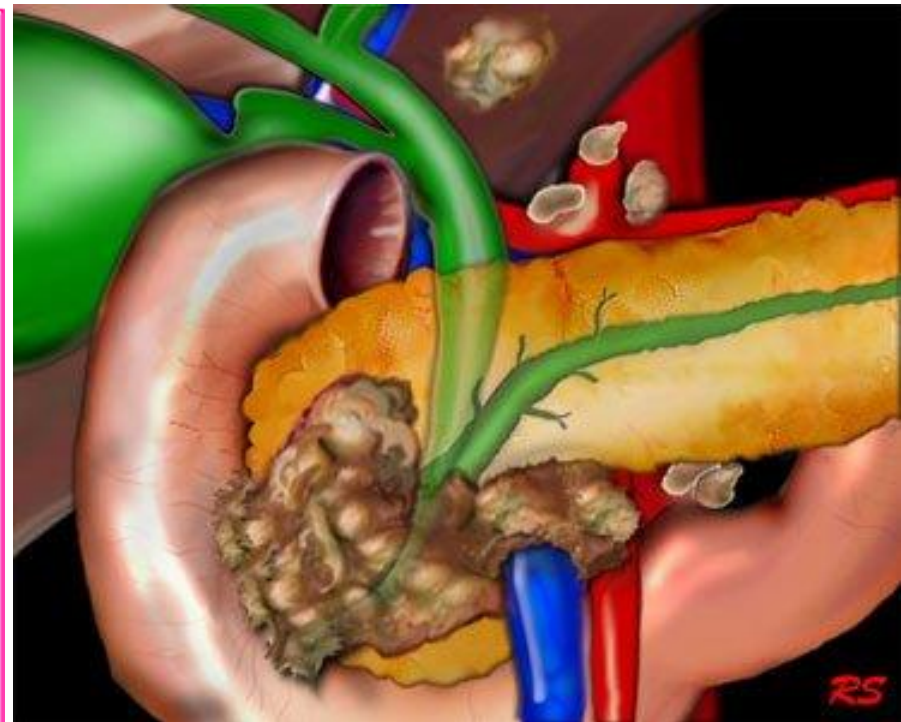
N0 — no evidence of regional lymph node metastasis
 N1 — regional lymph node metastasis

Distant metastasis

MX — distant metastasis can't be assessed
 M0 — no known distant metastasis
 M1 — distant metastasis

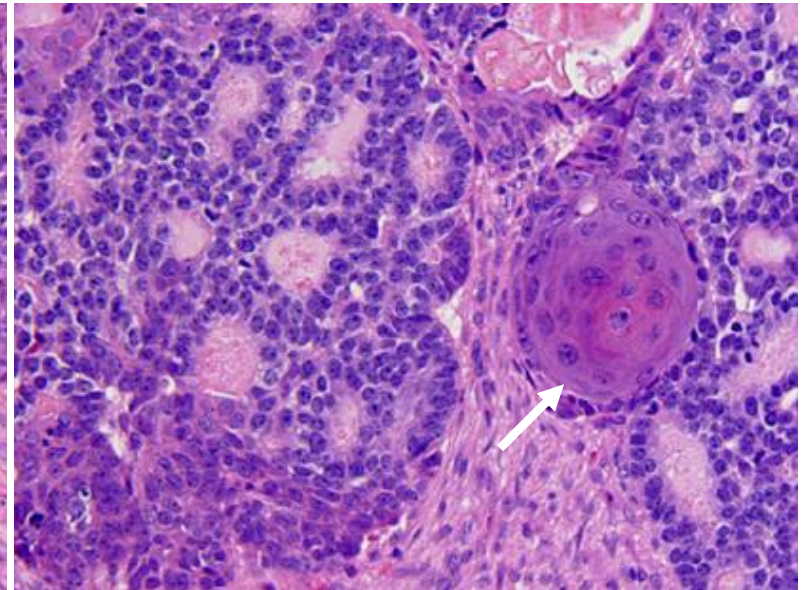
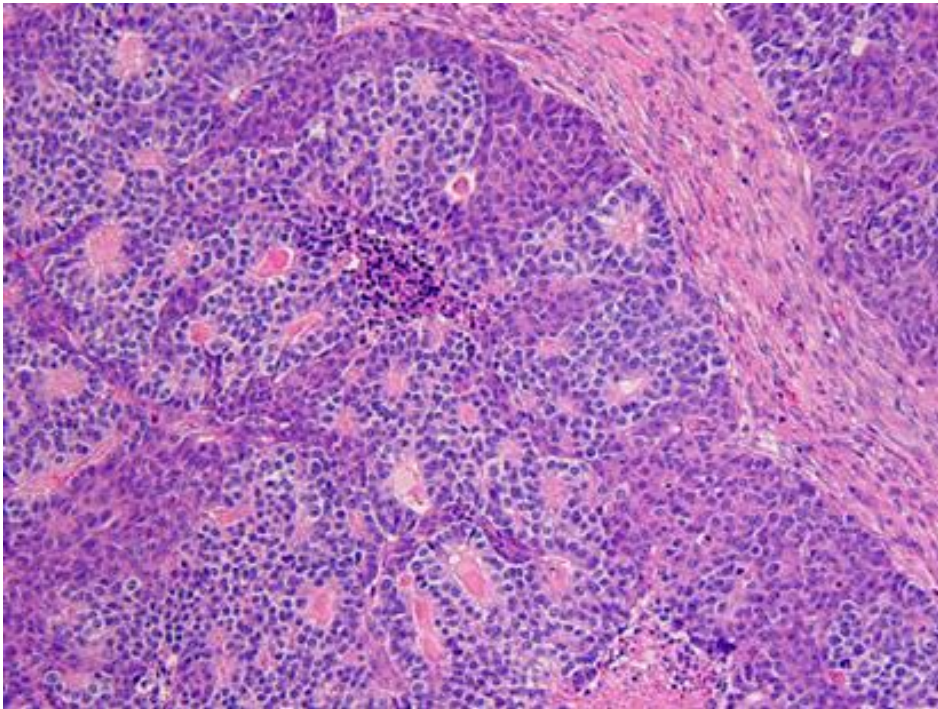
Staging categories

Pancreatic cancer progresses from mild to severe as follows:
 Stage 0 — Tis, N0, M0
 Stage IA — T1, N0, M0
 Stage IB — T2, N0, M0
 Stage IIA — T3, N0, M0
 Stage IIB — T1, N1, M0; T2, N1, M0; T3, N1, M0
 Stage III — T4, any N, M0
 Stage IV — any T, any N, M1



PANCREATOBLASTOMA

- Xiquets entre 1-15 anys.
- Tumor maligne de cèl·lules escatoses barrejades amb cèl·lules acinars indiferenciades.
- Millor pronòstic que l'adenocarcinoma de pàncrees de l'adult.



NEOPLÀSIES ENDOCRINES

Tumors endocrins: INSULINOMA, GLUCAGONOMA,...

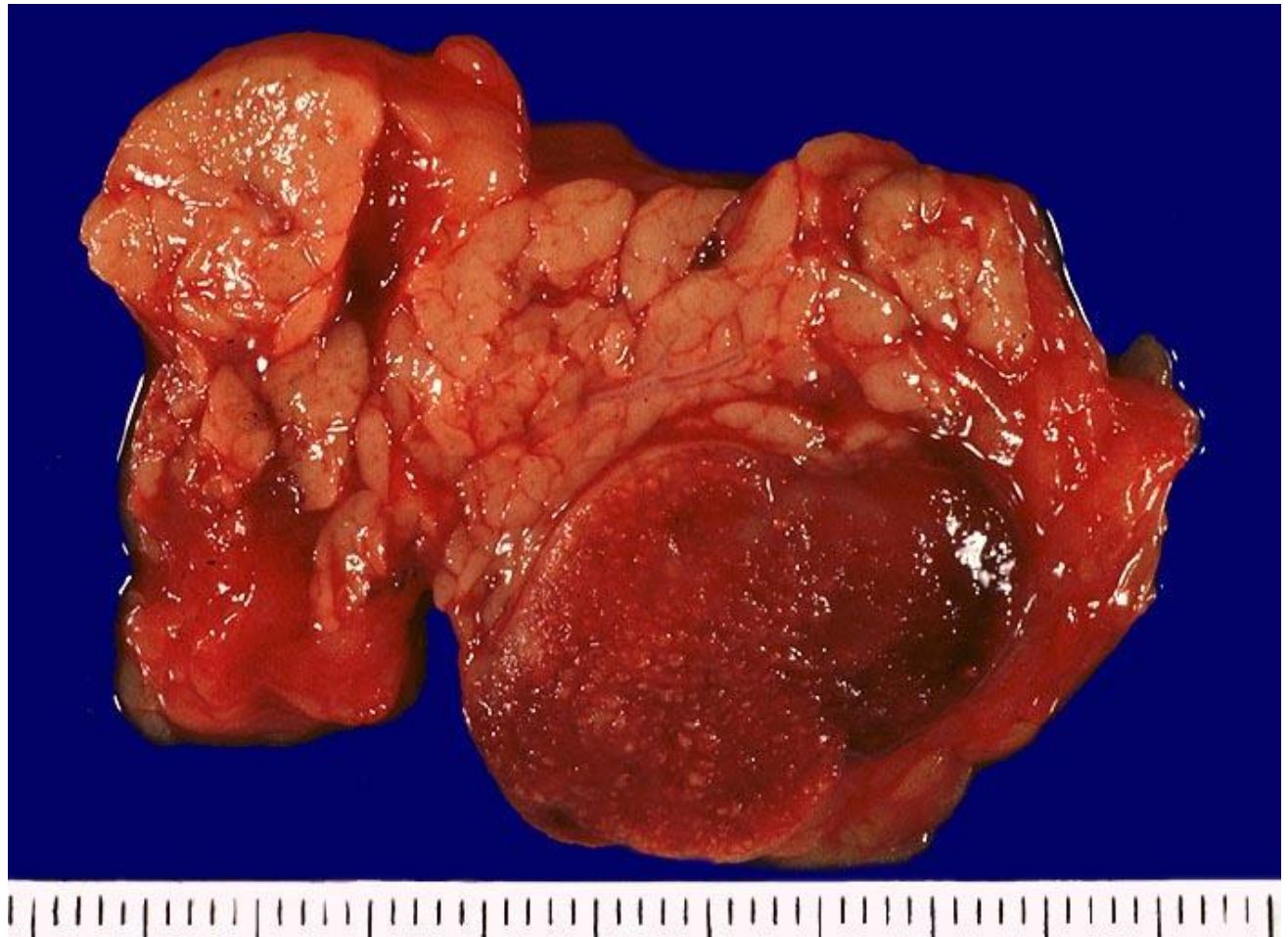
Tumors en general benignes.

Els malignes citològicament són iguals que els benignes però presenten invasió local o metàstasi.

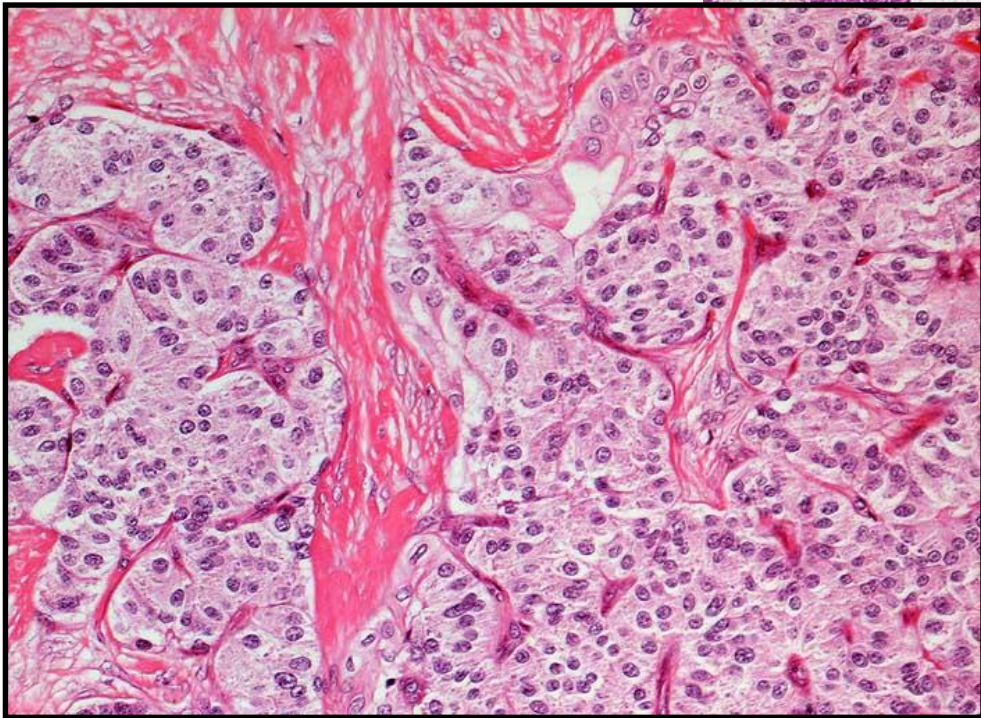
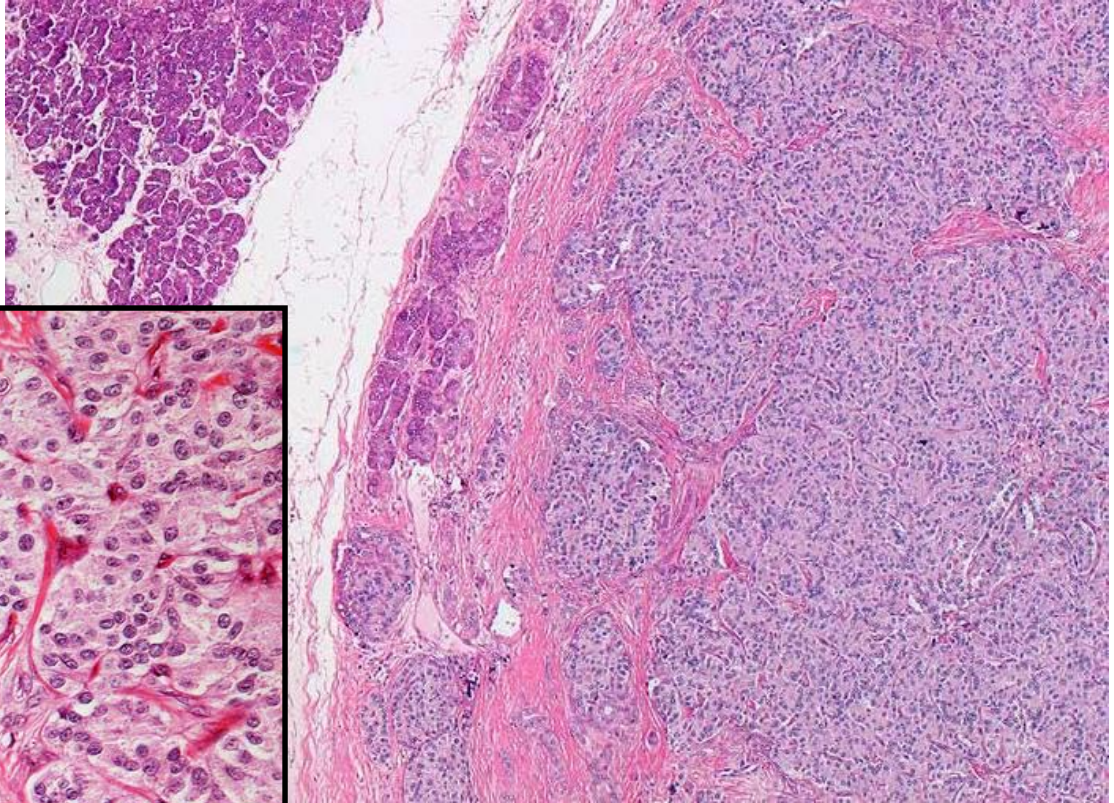
La histologia recorda els t. carcinoides.

- **INSULINOMA**: +++, hiperinsulinisme amb crisi d'hipoglucèmia. 10% malignes
- **GLUCAGONOMA**: --, eritema migratori necrolític i anèmia.
- **SOMATOSTATINOMA**: -, DM, colelitiasi, esteatorrea i hipoclorhídria.
- **GASTRINOMES (SÍNDROME DE ZOLLINGER-ELLISON)**: la meitat són malignes i múltiples, sobretot en la síndrome de MEN-I (múltiples).

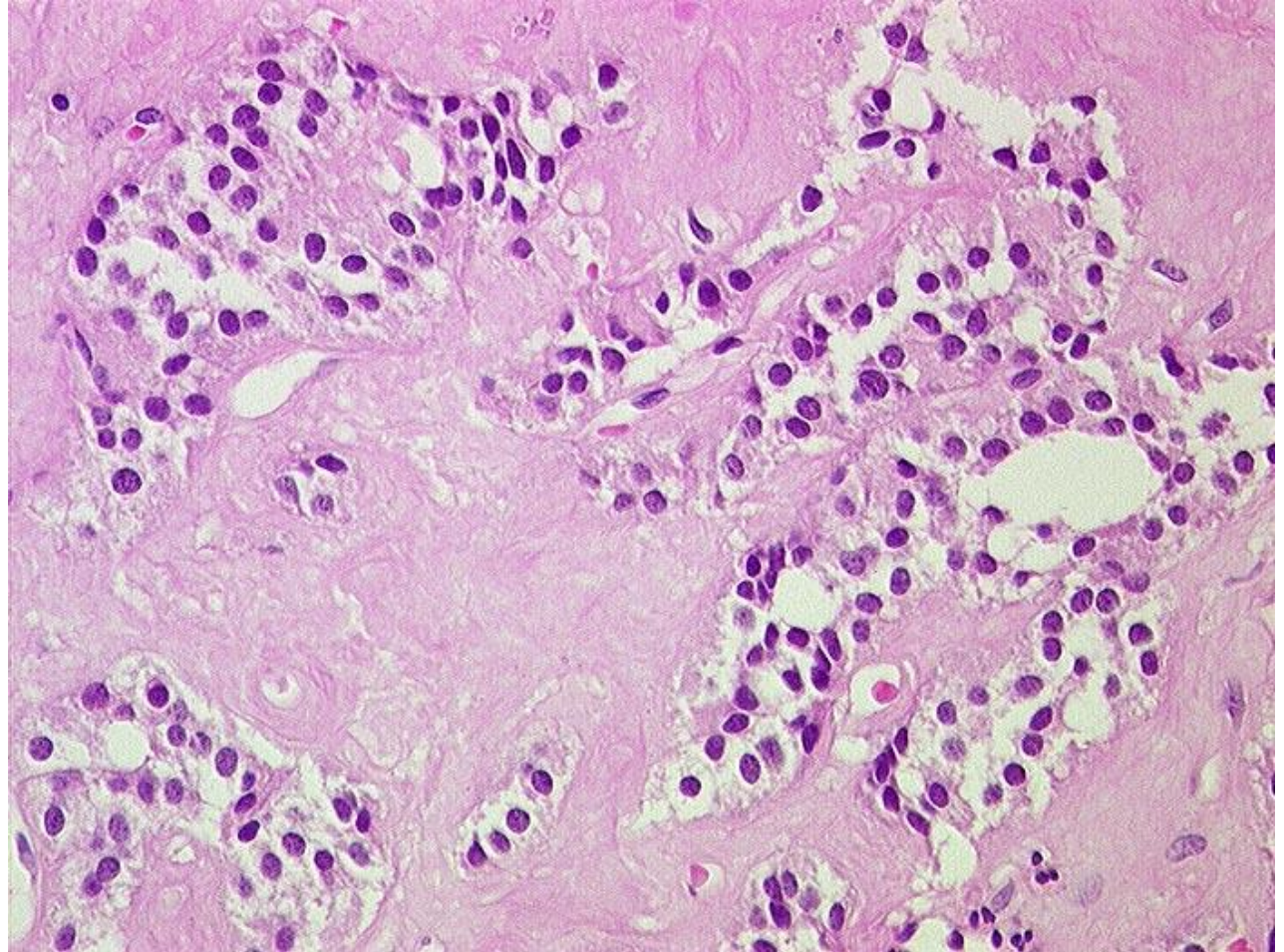
Tumors endocrins: INSULINOMA



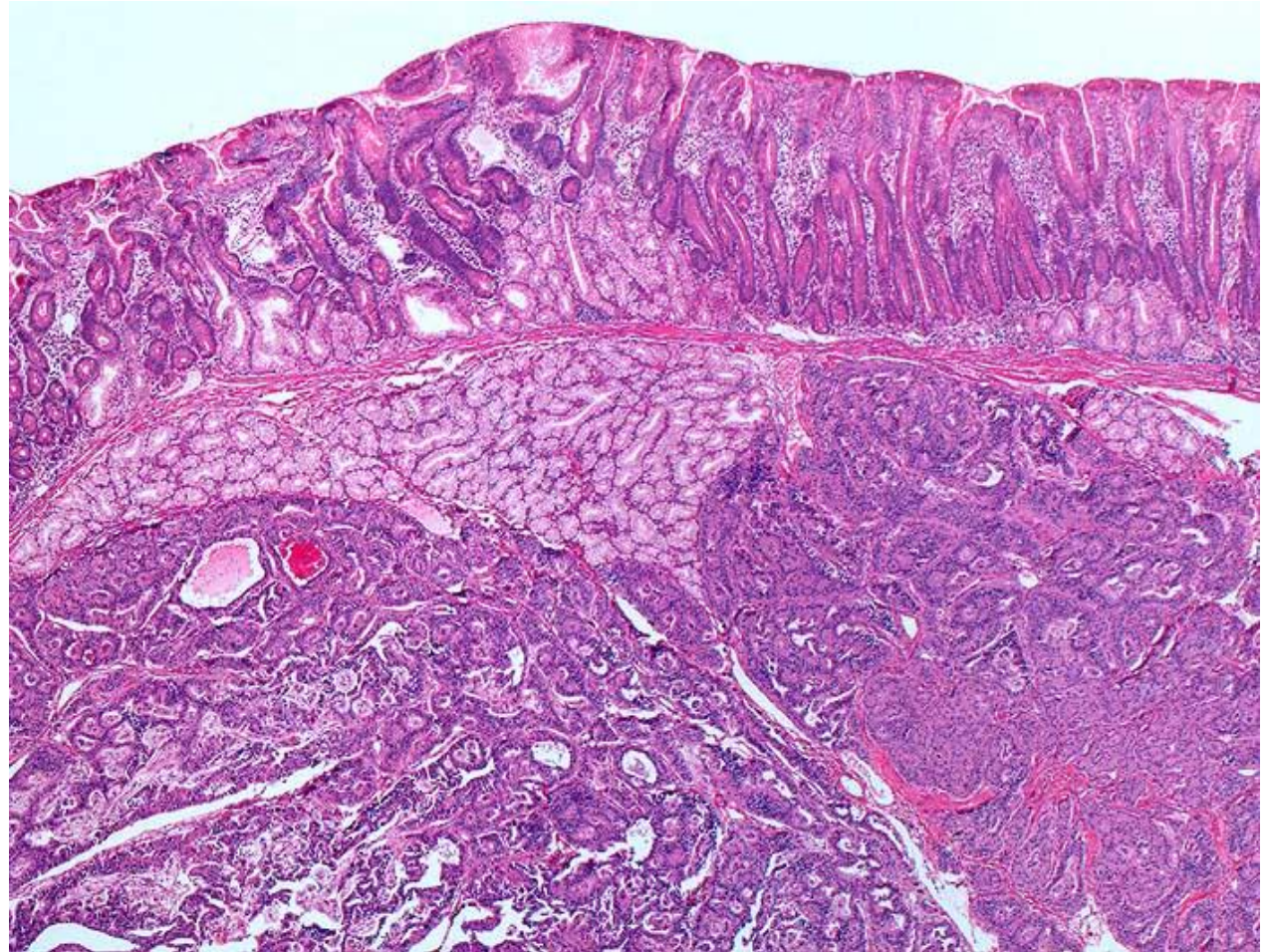
Tumors endocrins: INSULINOMA



Tumors endocrins: INSULINOMA

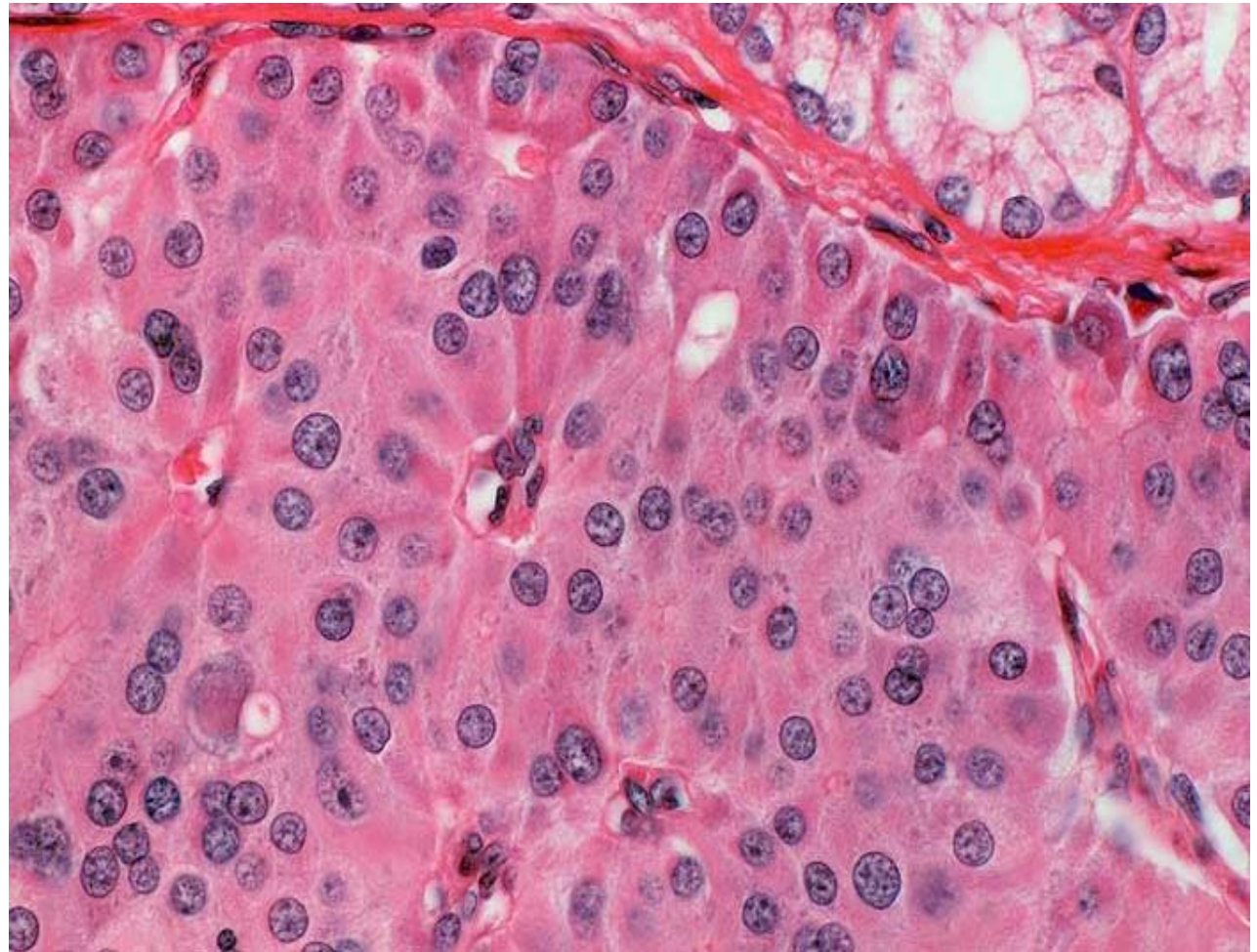


Tumors endocrins: GASTRINOMA

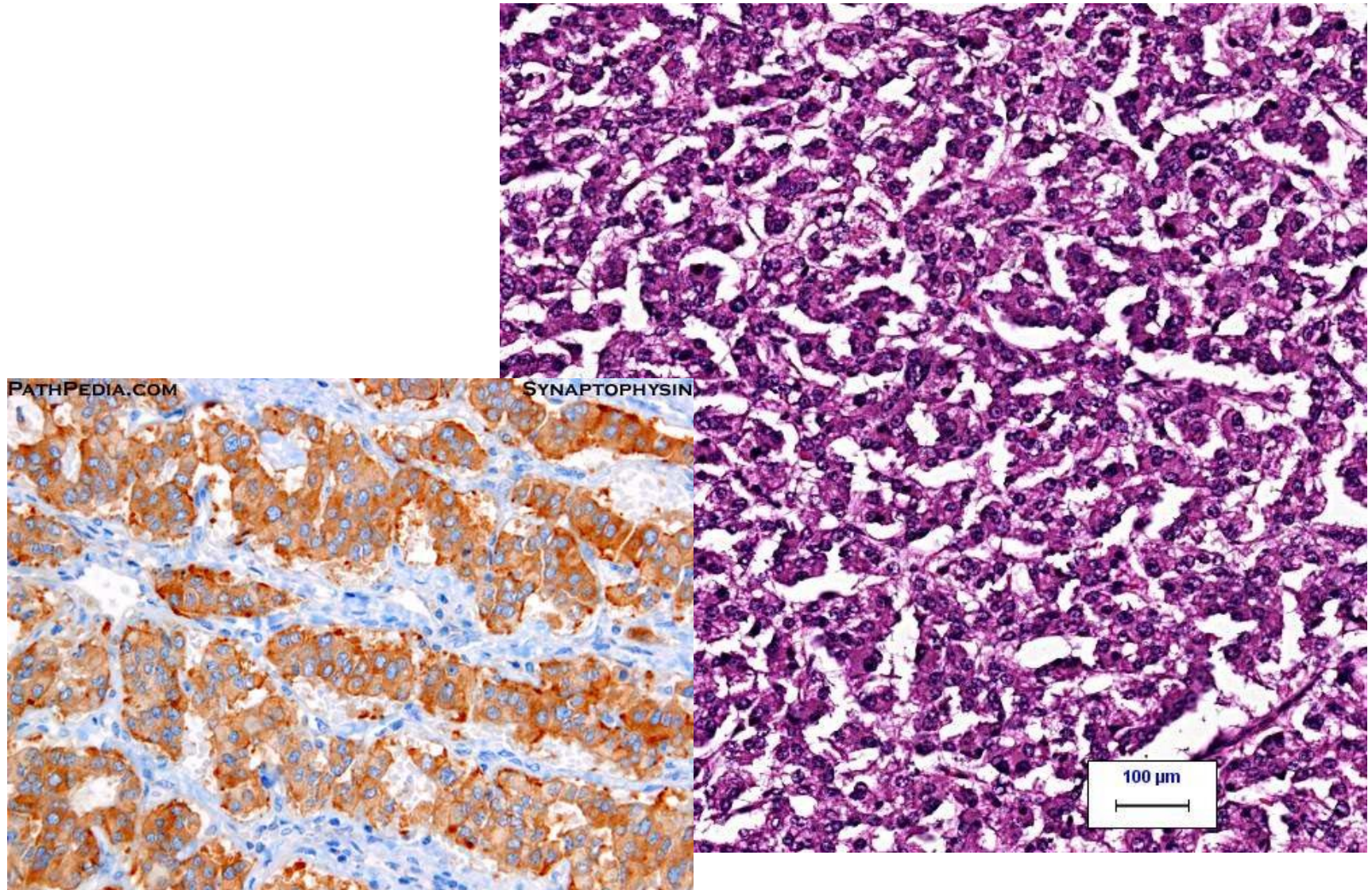


Tumors endocrins: INSULINOMA, GLUCAGONOMA,...

GASTRINOMA



Tumors endocrins: **GASTRINOMA**



... Notes per a casa

- És necessari conèixer bé les diverses classes de lesions quístiques i de **tumors** que apareixen en la glàndula pancreàtica, i cal parar una atenció especial a les **lesions precursors** del carcinoma pancreàtic i a la seqüència de fets que desemboquen en l'**ADENOCARCINOMA PANCREÀTIC** plenament desenvolupat, com també al seu **ESTADI TNM**.

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

