



CURSO
DE
FISIOPATOLOGIA

FISIOPATOLOGIA

FISIOPATOLOGIA

FISIOPATOLOGIA

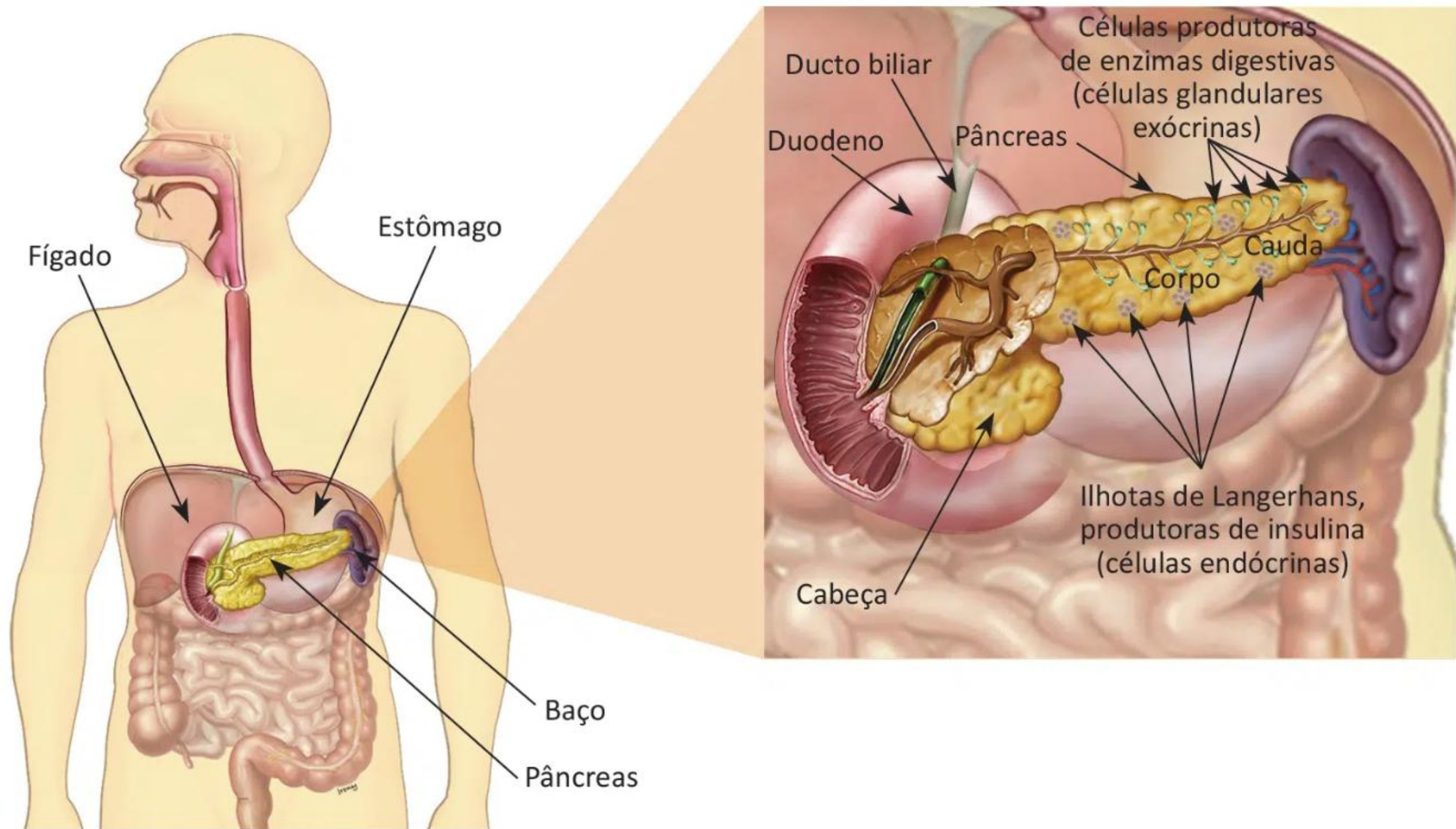
CURSO DE FISIOPATOLOGIA

CURSO DE
FISIOPATOLOGIA

CURSO DE
FISIOPATOLOGIA

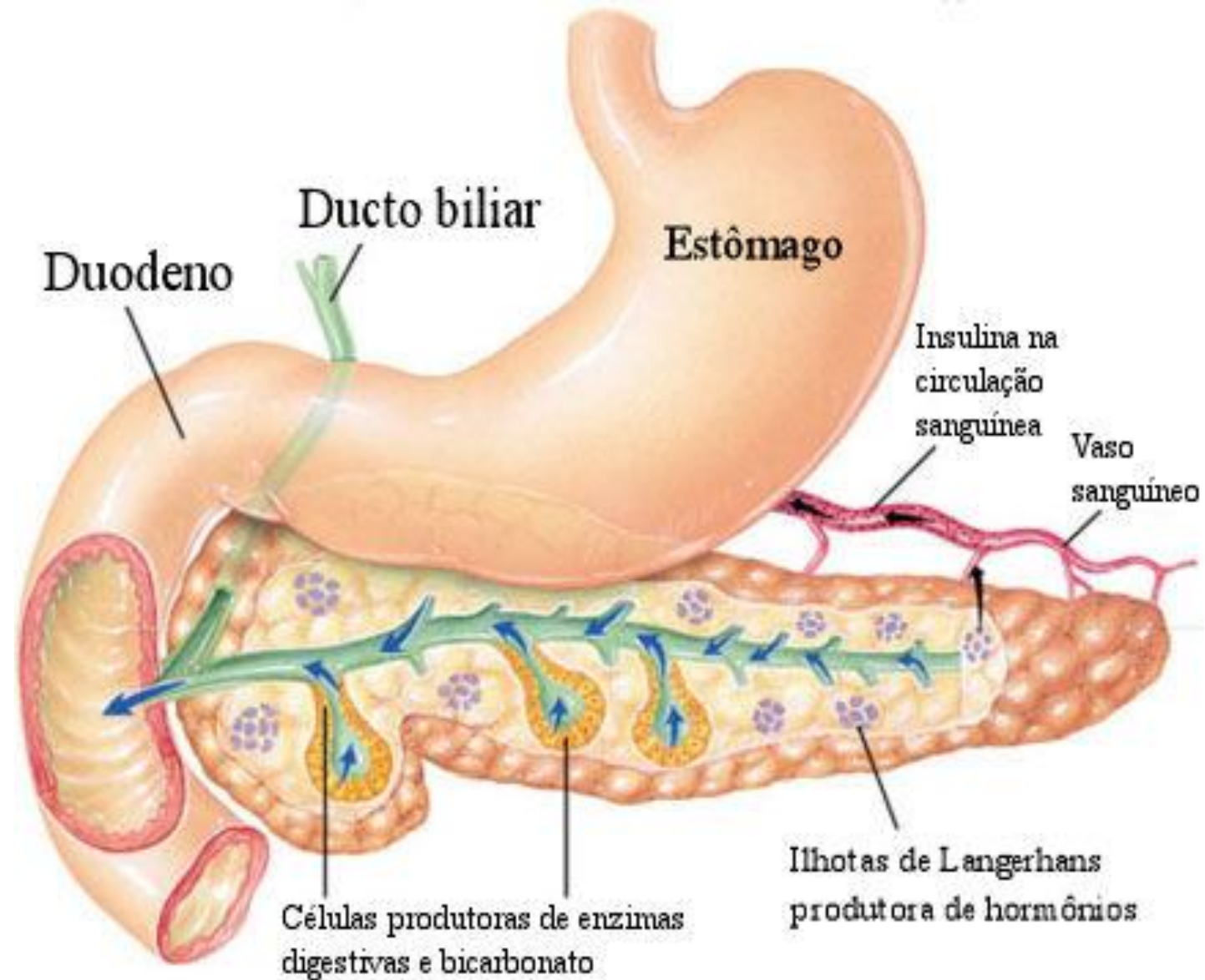


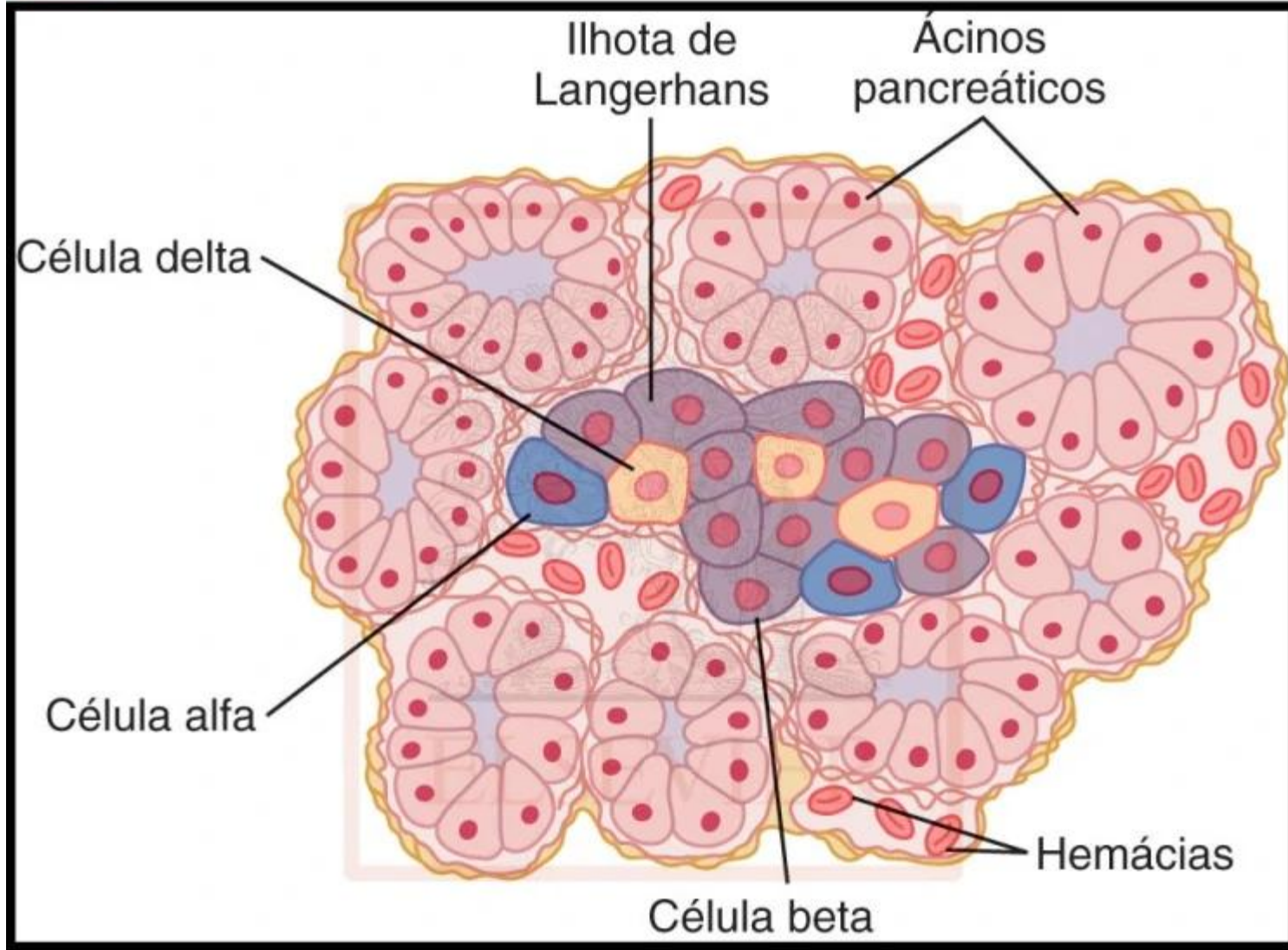
Neoplasias Benignas e Malignas Pancreática

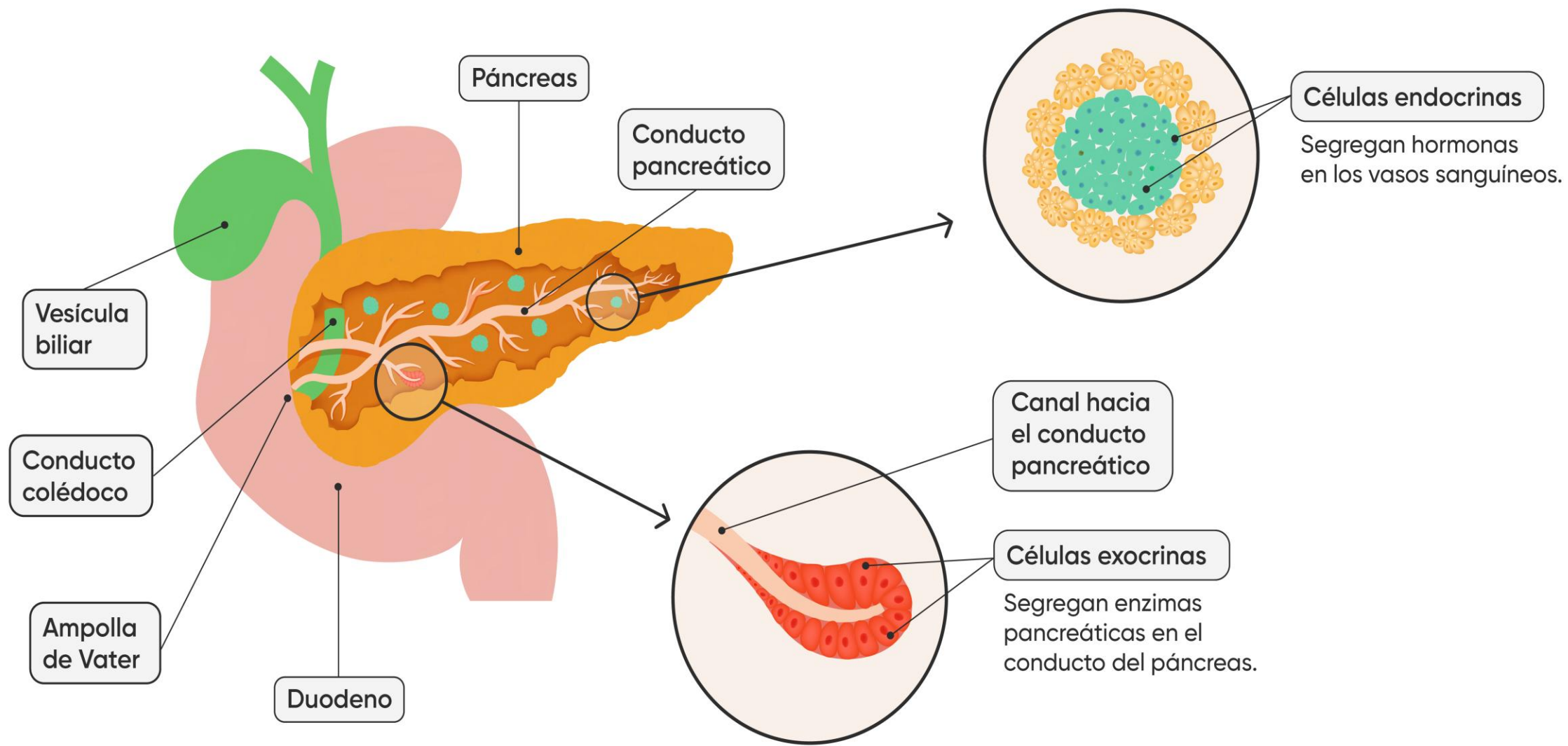


Anatomia do pâncreas com visão do órgão ampliada. Ducto biliar

Anatomia Básica do Pâncreas







Neoplasias Benignas Pancreática

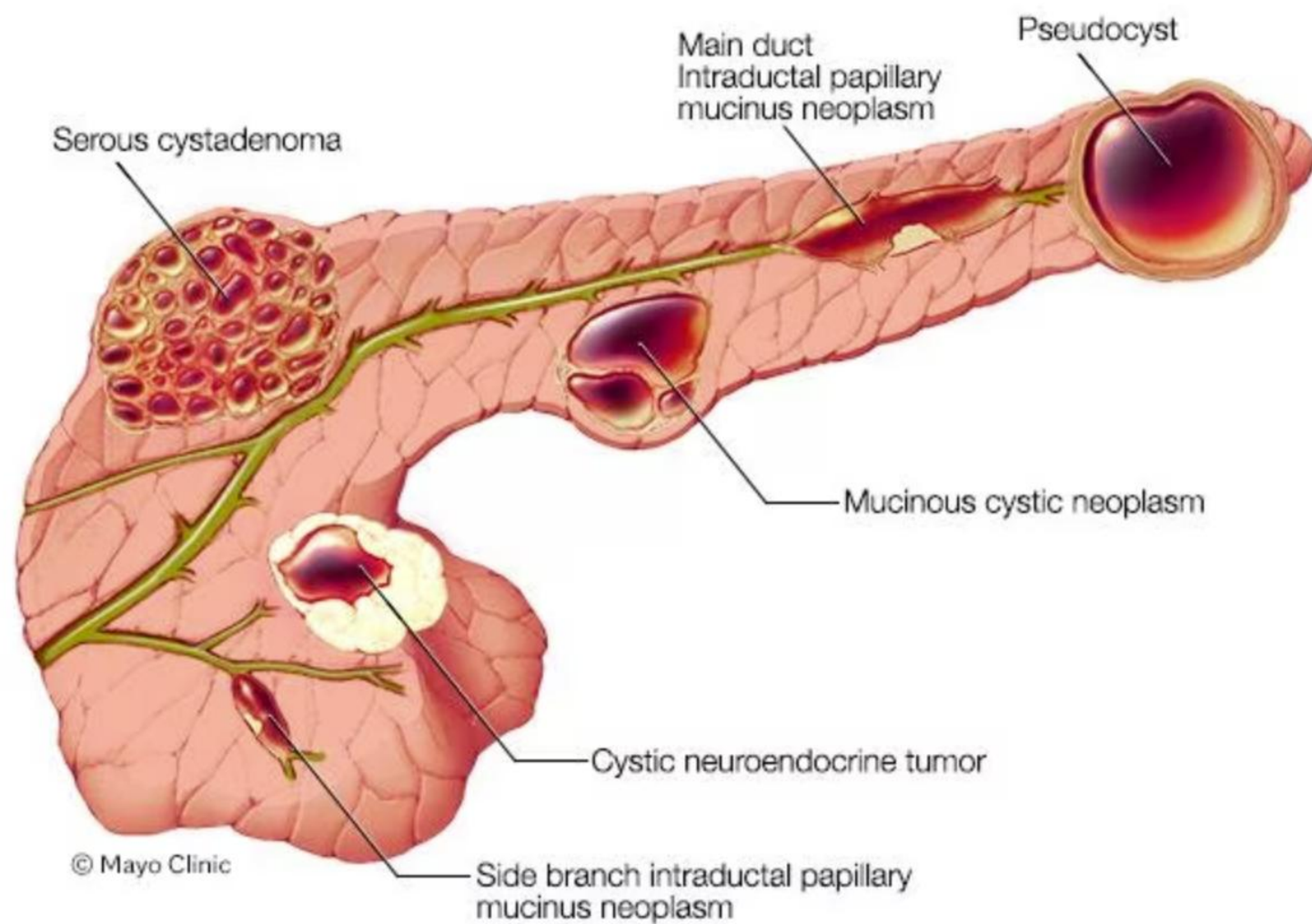
- ✓ Cistoadenoma Seroso
- ✓ Cistoadenoma Mucinoso
- ✓ Neoplasias mucinosas papilares intraductais (IPMN)

Neoplasias Malignas Pancreática

- ✓ Adenocarcinoma
- ✓ Neuroendócrinos

RAROS:

- Carcinomas de células acinares
- Carcinomas adenoescamosos
- Carcinomas de células escamosas
- Carcinomas de células em anel de sinete



Neoplasias Benignas Pancreáticas: Cistoadenoma Seroso, Cistoadenoma Mucinoso e Neoplasias mucinosas papilares intraductais (IPMN)

O que são Neoplasias Benignas?

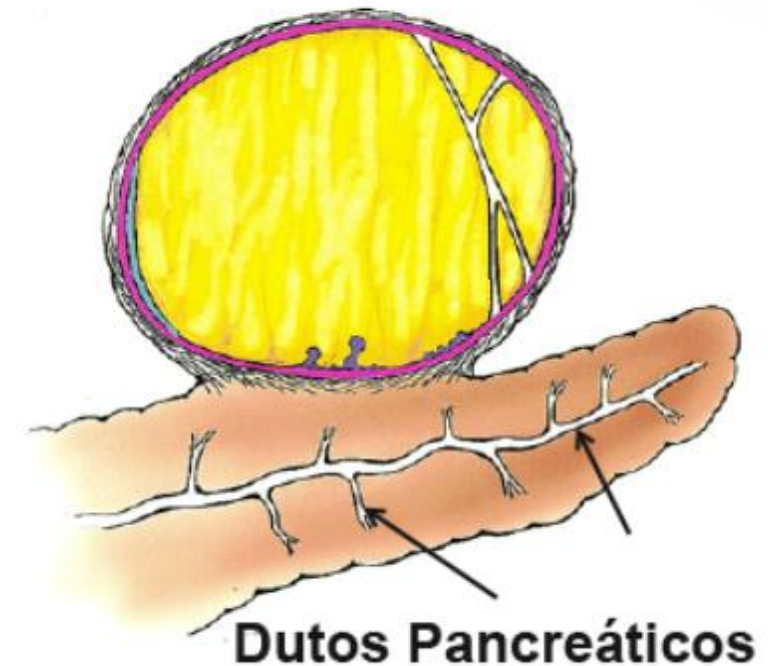
- Crescimento lento, ausência de invasão e metástase.

Neoplasias Benignas Pancreáticas

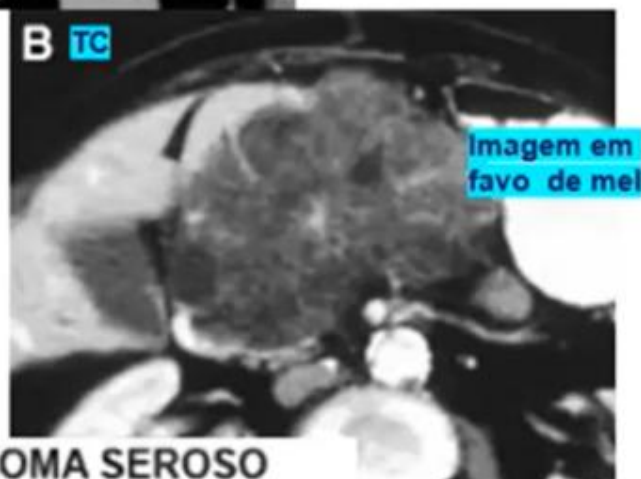
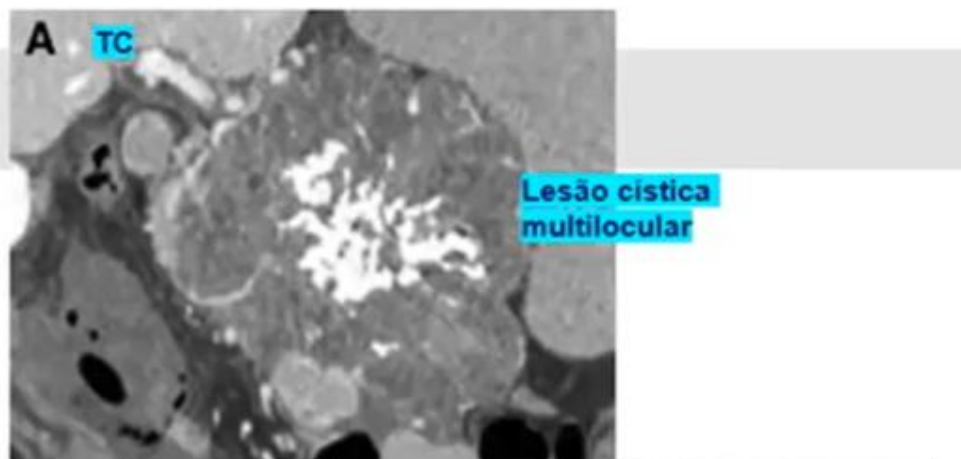
Cistoadenoma Seroso

- ✓ Características clínicas: assintomático, achado incidental.
- ✓ São tumores que têm cistos **preenchidos de líquido**.
- ✓ A maioria não precisa ser tratada, a menos que sejam grandes e estejam provocando sintomas.
- ✓ Tumores císticos raros que se formam dentro do pâncreas, e que não possuem comunicação com os ductos do pâncreas.

Cistoadenoma Mucinoso

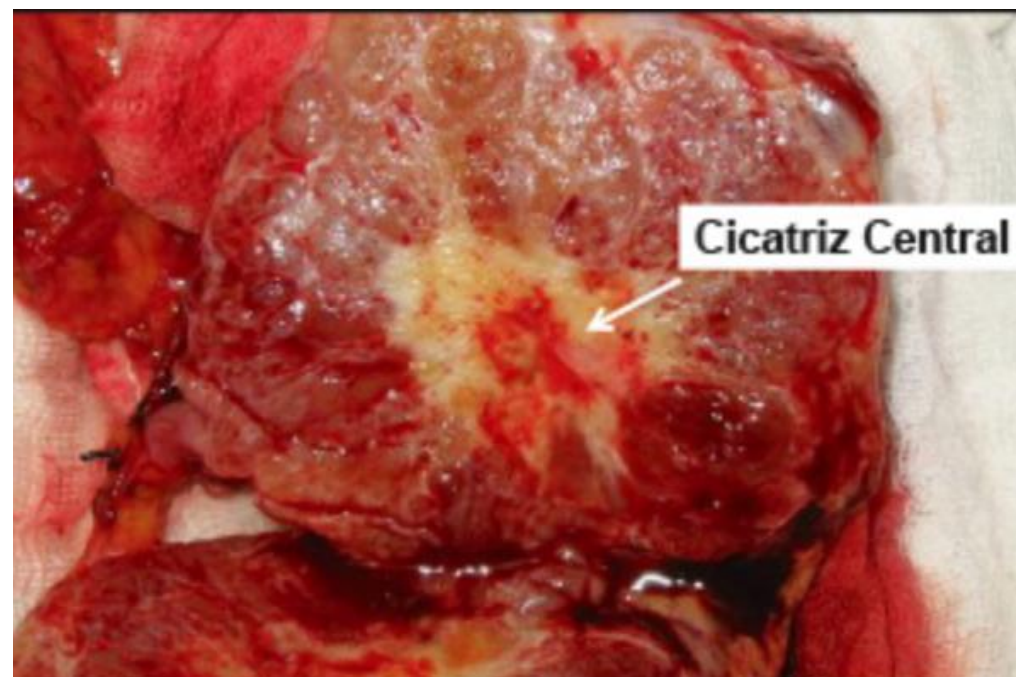
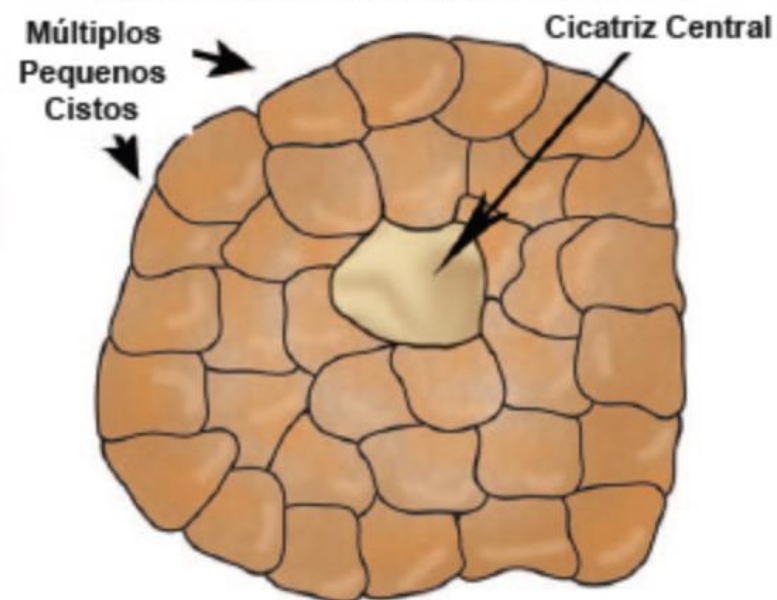


- Mulheres 3 : 1 homem;
- Mais frequentes em cabeça pancreática;
- Imagem com aparência de favo de mel;

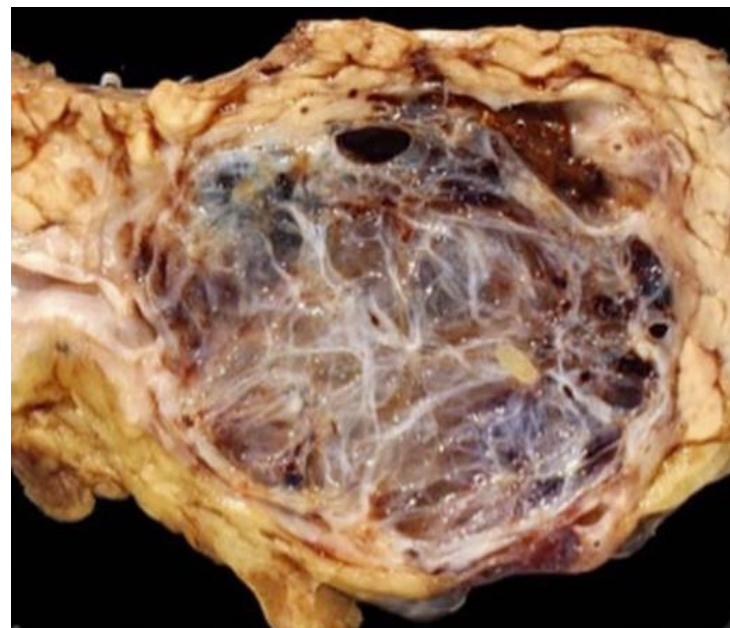
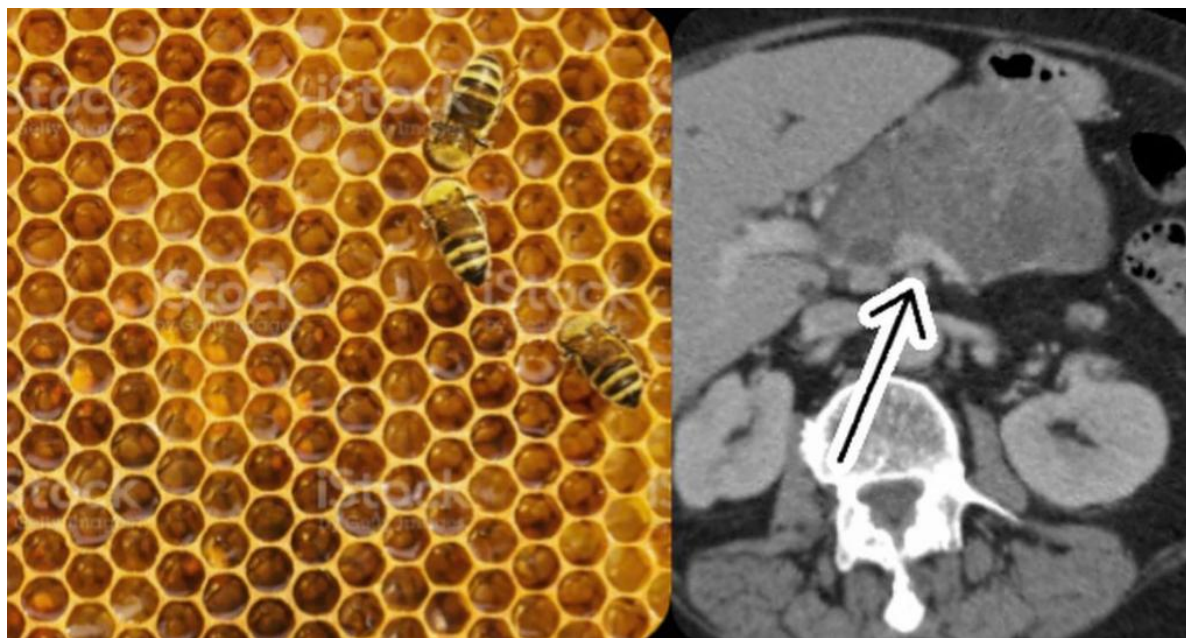


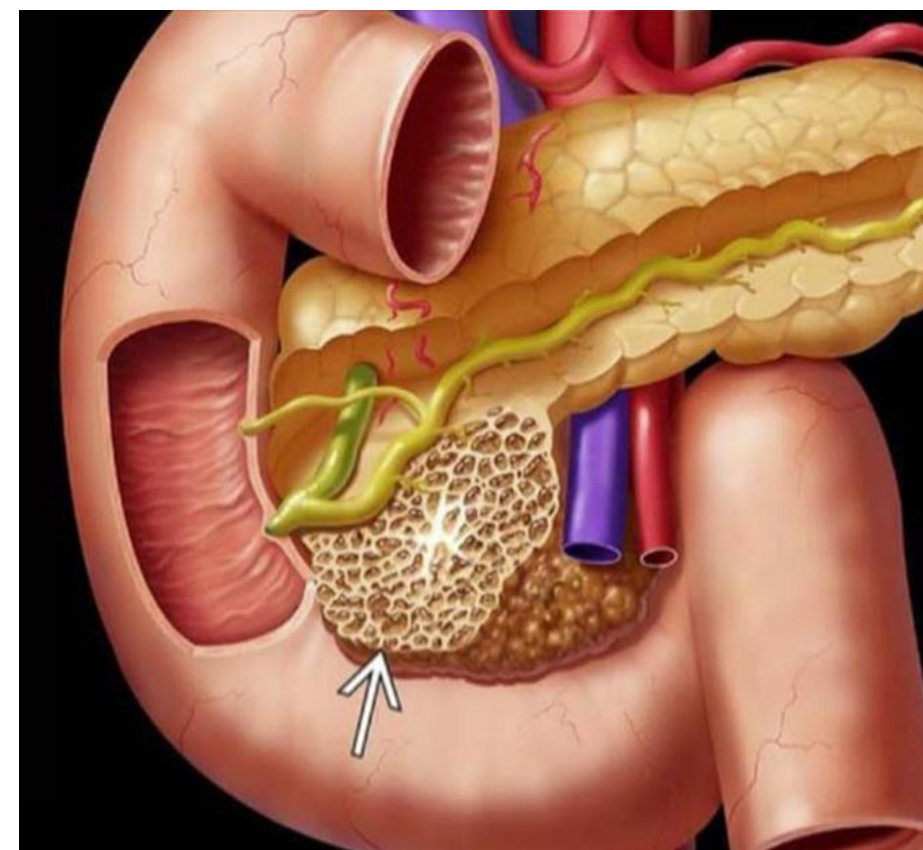
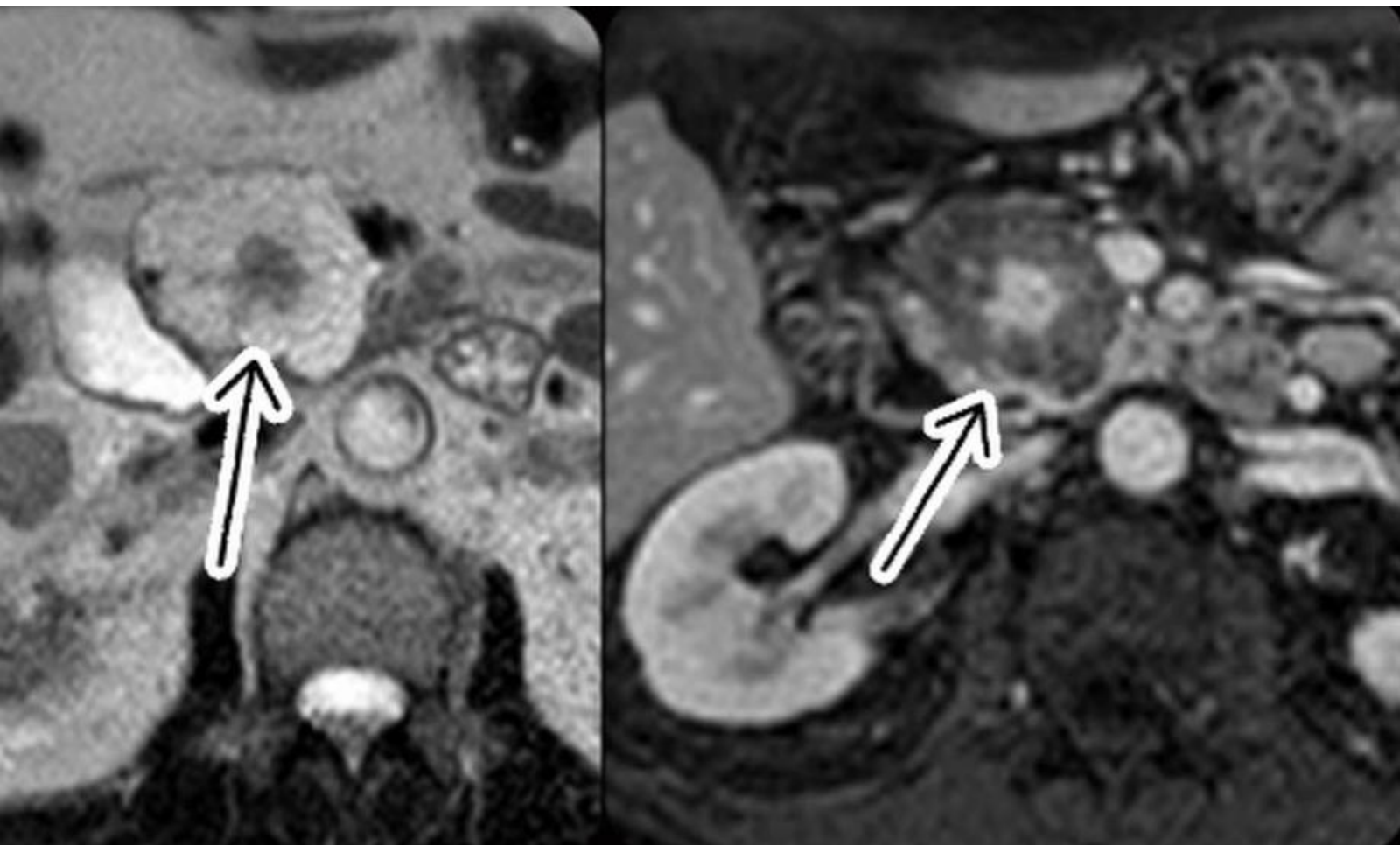
CISTOADENOMA SEROSO

CISTOADENOMA SEROSO



O cistoadenoma seroso se apresenta como múltiplos pequenos cistos aglomerados, ou como um aglomerado de poucos cistos maiores. Pode ser encontrado em qualquer local do pâncreas.



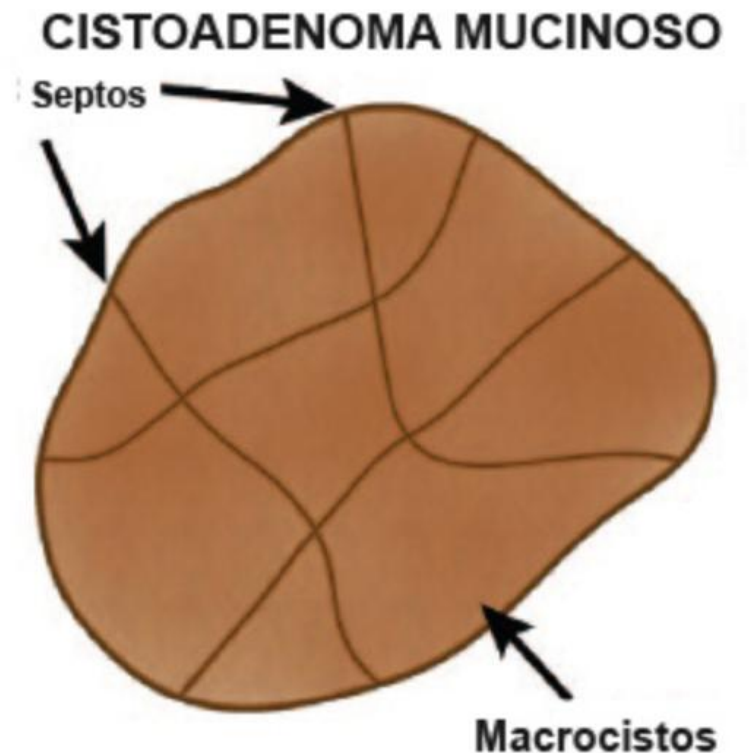


Neoplasias Benignas Pancreáticas

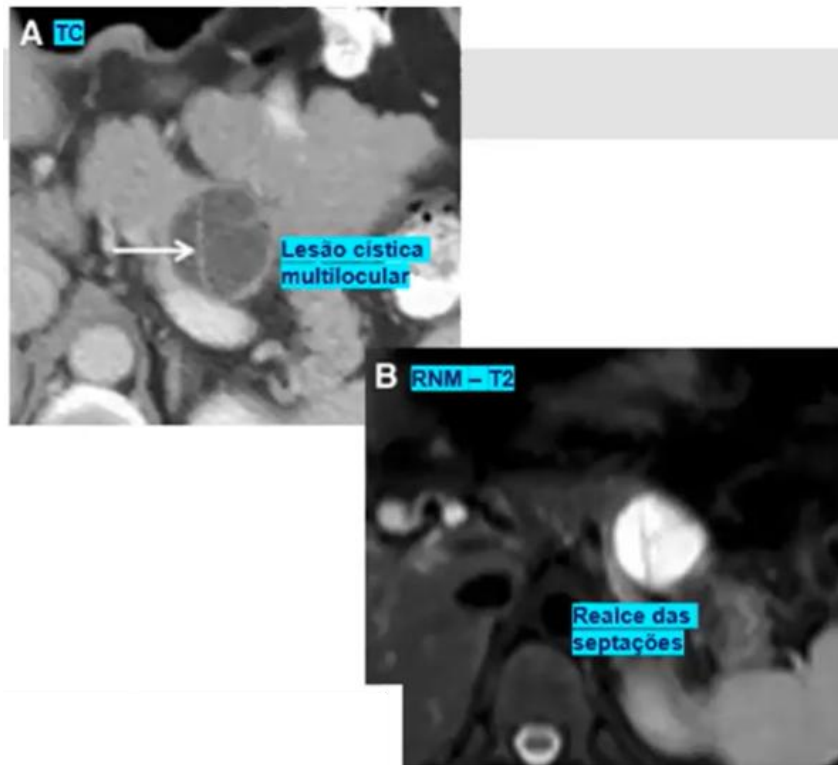
Cistoadenoma Mucinoso

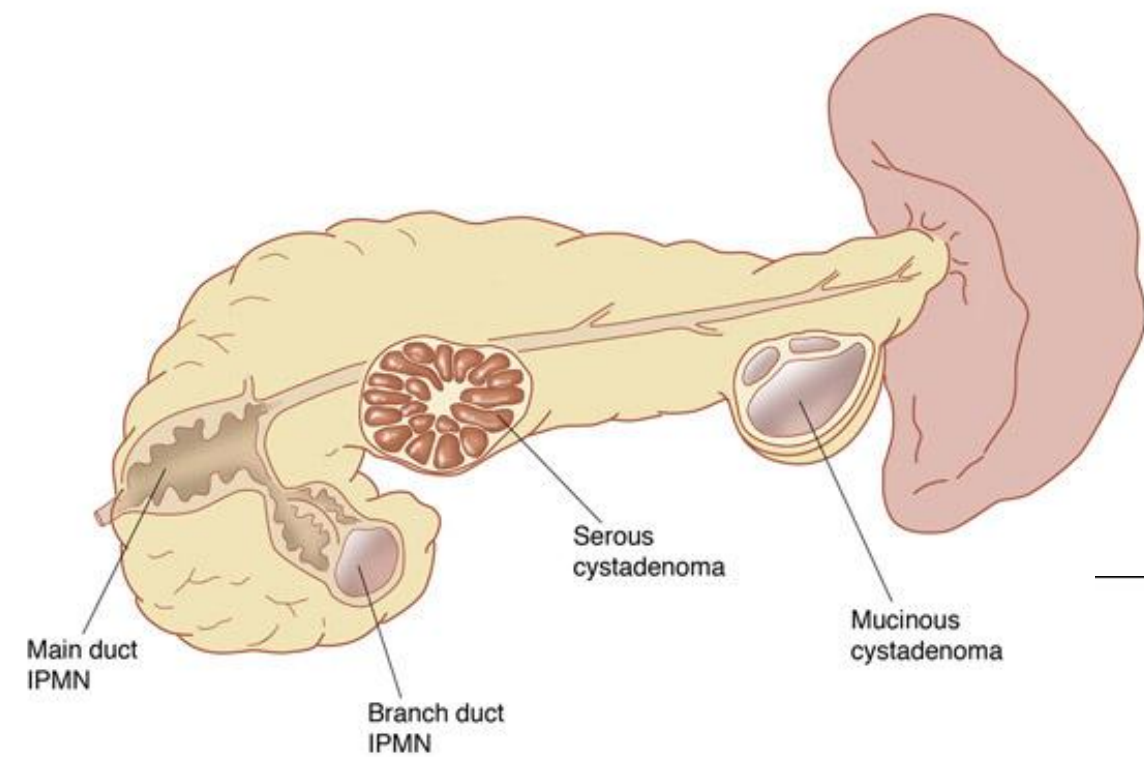
- O tumor cístico mucinoso, chamado de neoplasia cística mucinosa, acontece **na grande maioria dos casos em mulheres**

- **Tumor cístico mais comum do pâncreas;**
- **Mulheres – 4º e 5º décadas;**
- **Consideradas lesões pré-malignas;**
- **Imagem de massa ovalada no corpo ou cauda pancreática, com presença de calcificações periféricas - 10-25% dos casos;**

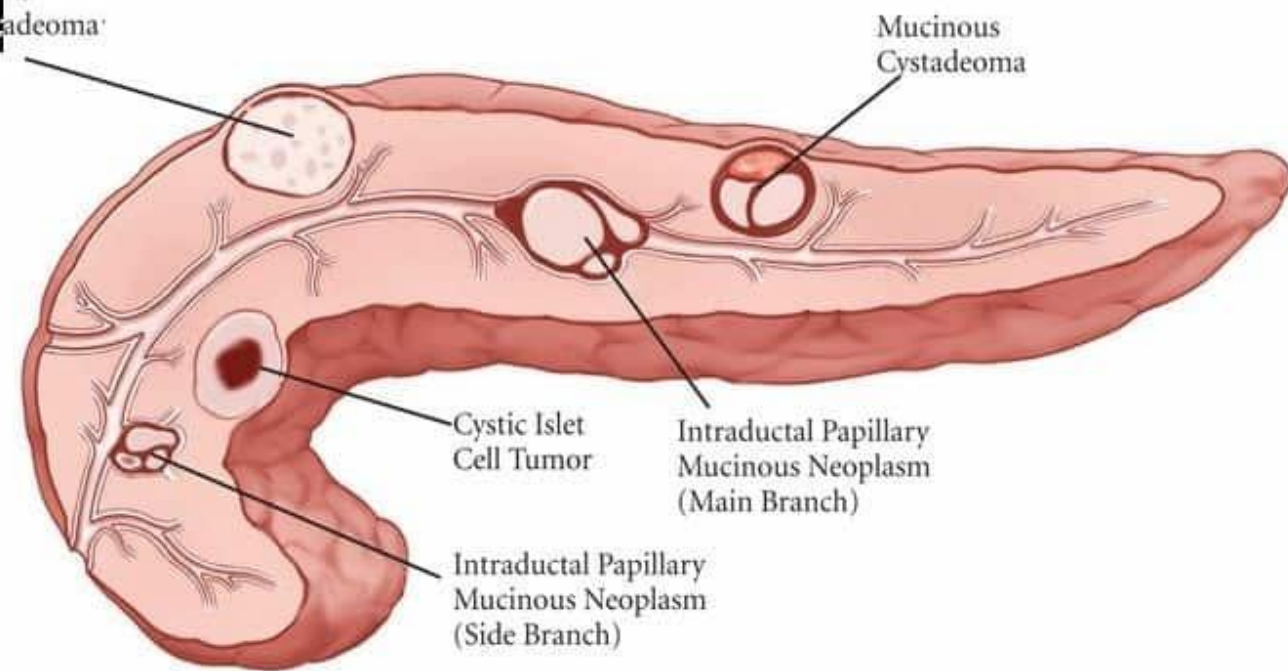


- O cistoadenoma mucinoso localiza-se mais frequentemente (90%) no corpo e na cauda, e se apresentam como um aglomerado de cistos maiores.
- Importante diferenciar entre o seroso e o mucinoso, pois o mucinoso possui risco de virar um câncer, e por isso é indicado cirurgia para ressecção.





Serous Cystadenoma



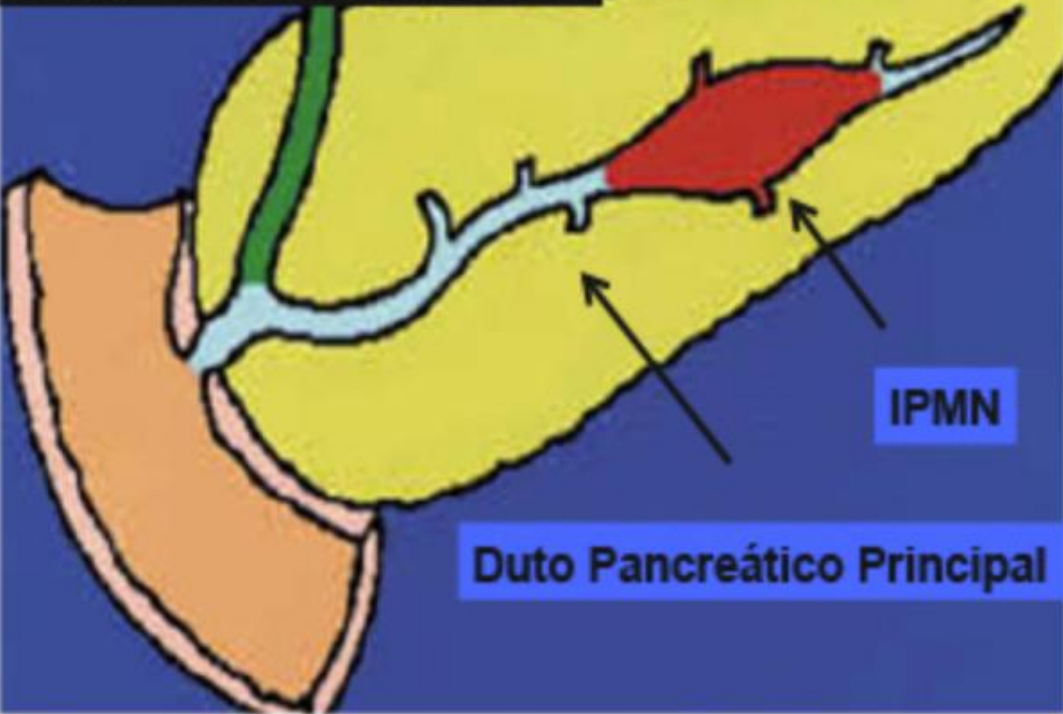


Neoplasias Benignas Pancreáticas

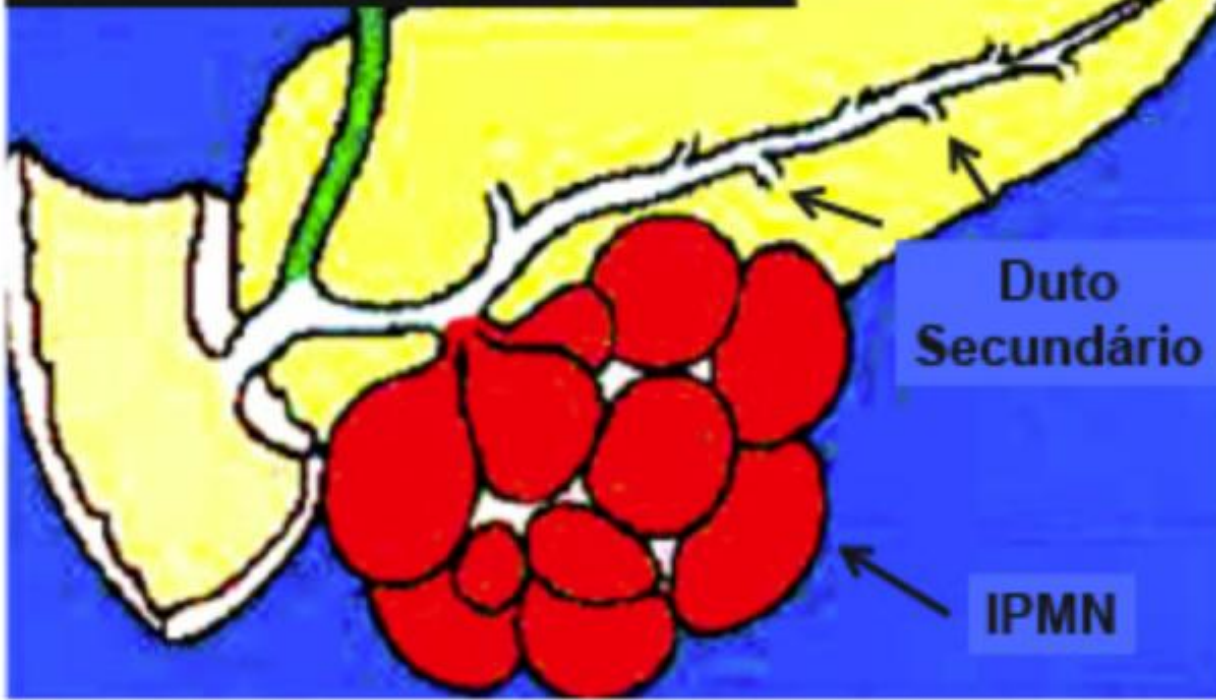
Neoplasias mucinosas papilares intraductais (IPMN)

- São tumores císticos raros que se formam dentro do pâncreas com potencial maligno;
- Caracterizados pelo crescimento cístico papilar formando cistos no sistema ductal pancreático, capazes de secretar mucina;
- Possuem comunicação com os ductos do pâncreas.
- São subdivididos em dois tipos, de acordo com a comunicação com o ducto pancreático: Principal ou Secundário.

IPMN – DUCTO PRINCIPAL



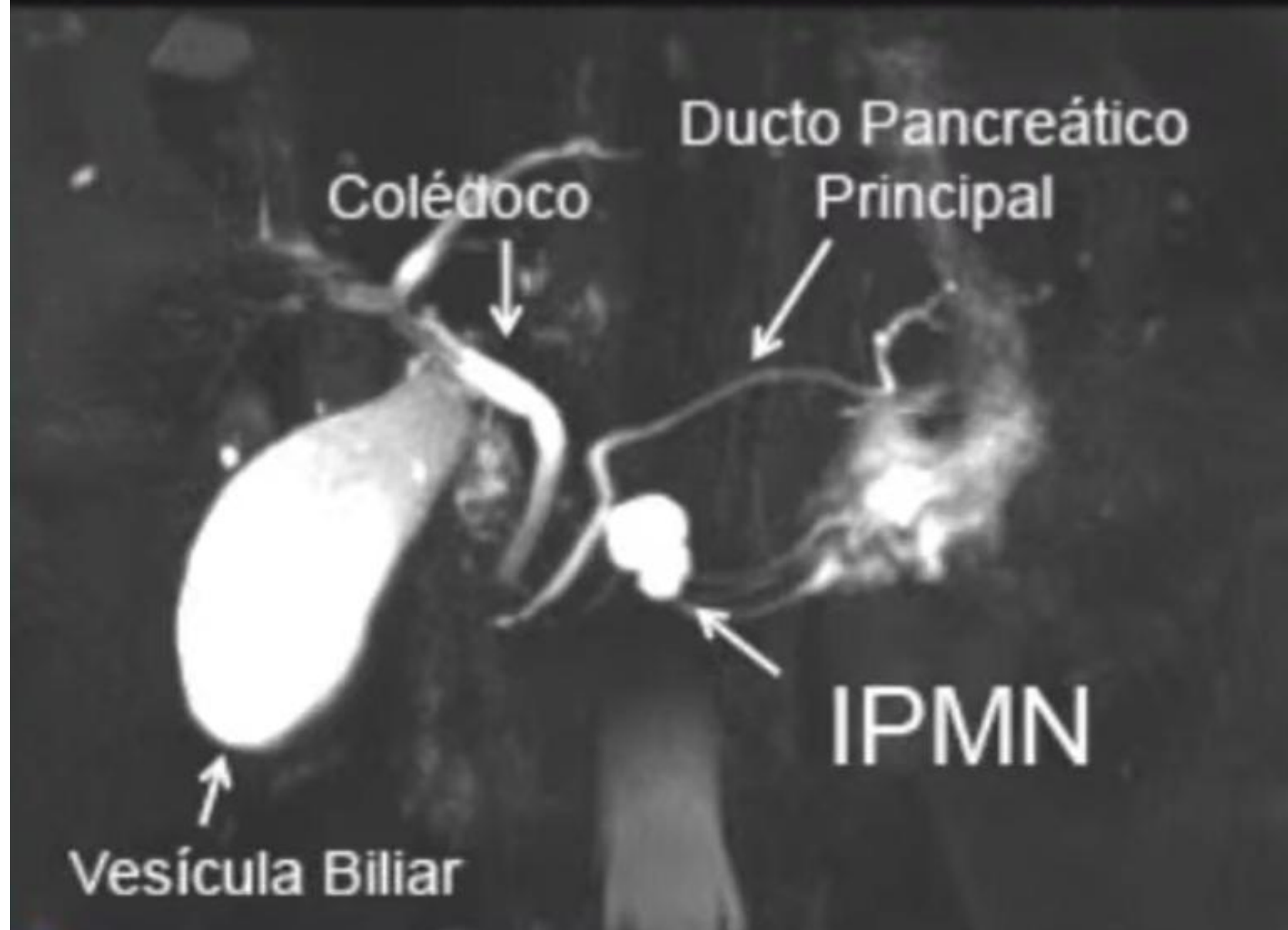
IPMN – DUCTO SECUNDÁRIO



IPMN – MISTO



IPMN – DUCTO SECUNDÁRIO



Fatores de risco

- O tumor cístico seroso é mais comum em pacientes com mais de 60 anos e um pouco mais comum em mulheres.

Sintomas e Diagnóstico

- A maioria dos pacientes **não possui sintomas**, e o diagnóstico é incidental.
- A minoria, com cistos grandes, possui desconforto, náuseas e dor abdominal, porém é difícil caracterizar se os sintomas são devido ao cisto ou não.
- A grande **maioria possui menos do que 5 cm**. **Importante diferenciar** de cistoadenoma seroso, cistoadenoma mucinoso, neoplasia intraductal mucinosa do pâncreas, e cistoadenocarcinoma.

- Antígeno carcinoembriogênico (CEA) se encontra elevado nas lesões mucinosas (>800 ng/mL) e baixo nos pseudocistos e lesões serosas (<5 ng/mL).
- O antígeno carcinogênico (CA19-9) pode estar elevado em lesões mucinosas ou IPMNs e é baixo em lesões serosas.
- A amilase pode ser alta em IPMN, variável em lesões mucinosas e baixo em serosas.

- **Ecografia:** aparece como um nódulo hipoecóico bem delimitado, arredondado, uniloculado, com paredes quase imperceptíveis e aumento da ecogenicidade posteriormente.
- **Tomografia e/ou ressonância:** Pode mostrar lesões maiores do que 0,5 cm. A tomografia ou a ressonância do abdômen auxiliam a determinar o tamanho e a localização do cisto e permite avaliar o pâncreas.

- A suspeita de um cisto **maligno se dá naqueles maiores de 3 cm, com dilatação do ducto maior que 6mm ou que realçam contraste**, dilatação do ducto biliar, aumento da papila, com parede irregular ou nódulos de parede maiores que 5mm.
- **Biópsia do cisto pancreático:** Raramente é necessária. Mesmo quando há dúvida diagnóstica, raramente é indicada, a não ser que o exame de imagem sugira outro tipo de lesão cística do pâncreas.

De todas as lesões císticas pancreáticas que são operadas:

- ✓ Neoplasia intraductal mucinosa pancreática corresponde a 38%
- ✓ Neoplasia cística mucinosa 23%
- ✓ Tumores císticos serosos 16%
- ✓ Tumor pseudopapilar em 3%

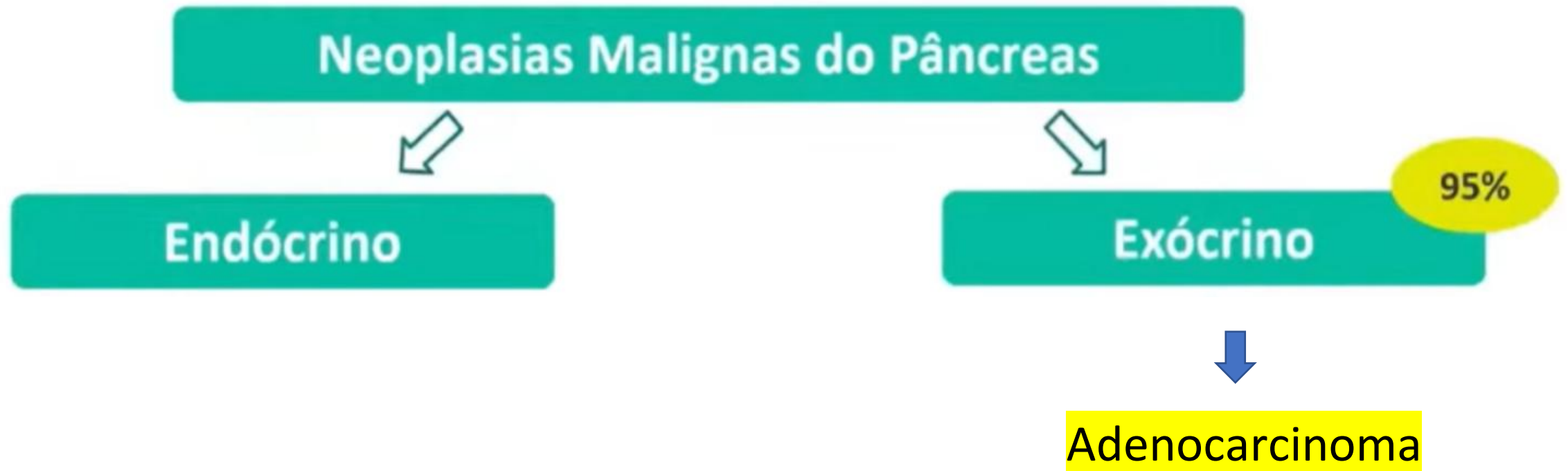
Neoplasias Malignas Pancreáticas: Adenocarcinoma e Neuroendócrinos

- Crescimento rápido, invasão de tecidos vizinhos e capacidade metastática.
- Fatores de risco: idade, tabagismo, pancreatite crônica, histórico familiar.

Fisiopatologia do Câncer Pancreático

SÍNDROMES GENÉTICAS ASSOCIADAS AO ACDP	
Mutação genética	Síndrome
<i>BRCA1</i>	Câncer de mama e ovário familiar
<i>PALB2</i>	Câncer de mama familiar
<i>CDKN2A</i>	Síndrome do nevo atípico familiar Síndrome do melanoma múltiplo familiar
<i>STK11</i>	Síndrome de Peutz-Jeghers
<i>PRSS1</i> ou <i>SPINK1</i>	Pancreatite hereditária familiar
<i>ATM</i>	Ataxia-teleangiectasia
<i>MLH1, MSH2, MSH6, PSM2</i> e instabilidade de microssatélites	Síndrome do câncer colorretal hereditário sem polipose ou síndrome de Lynch
<i>CFTR</i>	Fibrose cística
<i>APC</i>	Polipose adenomatosa familiar

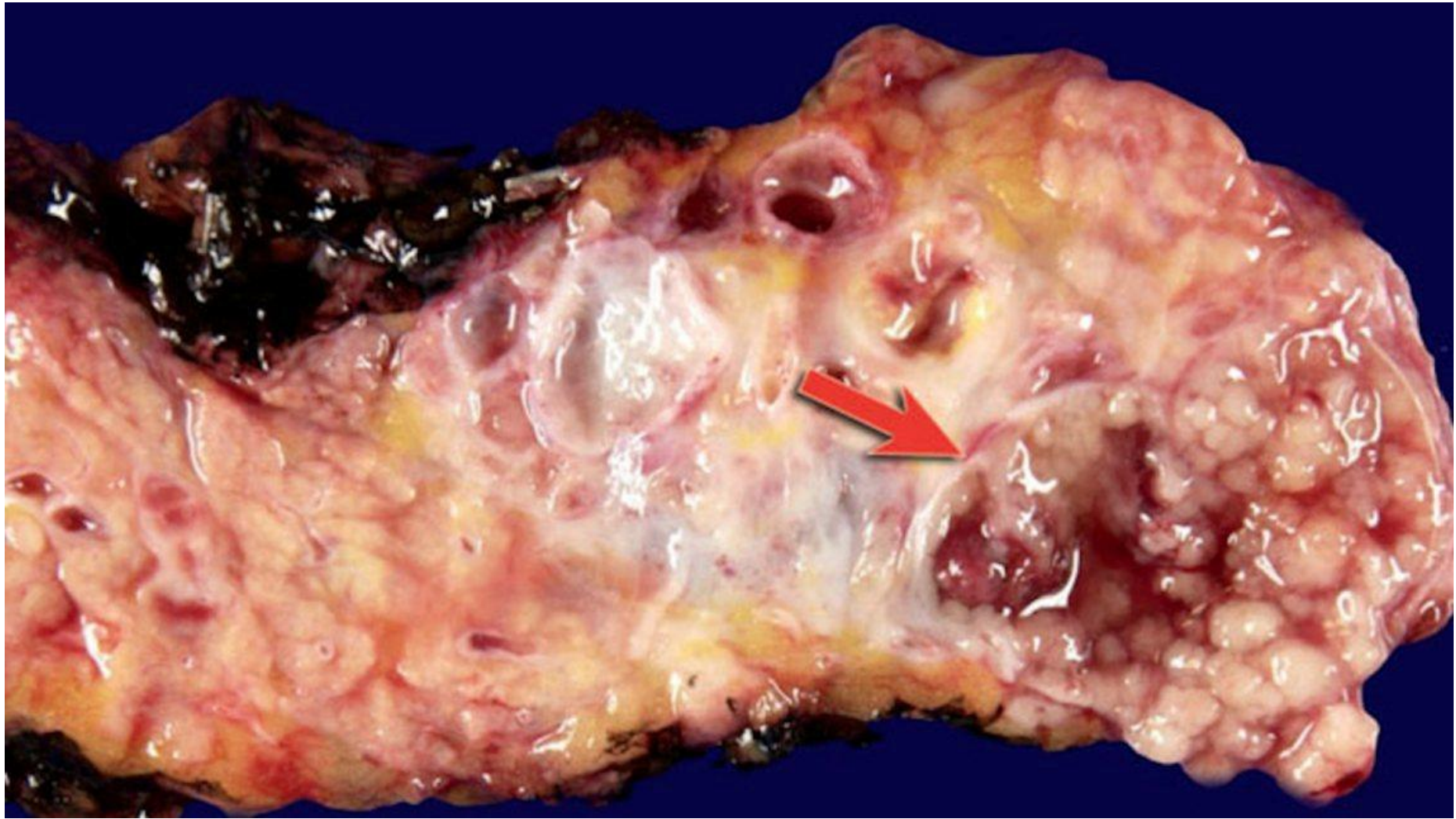
Classificação das Neoplasias Malignas Pancreáticas



Neoplasias Malignas Pancreáticas

Adenocarcinoma

- ✓ É o tipo mais comum e mais agressivo, responsável por mais de 90% dos casos.
- ✓ Origina-se nas células glandulares exócrinas do pâncreas e guarda relação de causa e efeito com o tabagismo.
- ✓ Existem algumas variantes dos adenocarcinomas pancreáticos: o carcinoma adenoescamoso, carcinoma acinar, células em anel de sinete, células claras e o carcinoma mucinoso.



Fatores de risco



Fatores ambientais



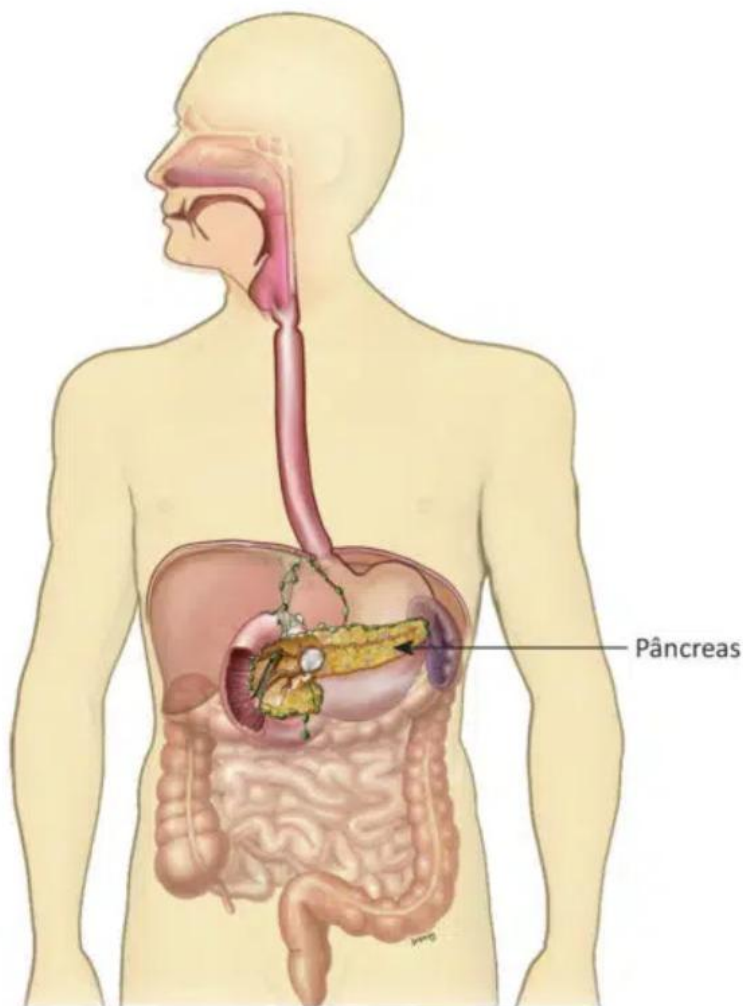
Síndromes genéticas



Fumo



Dieta



Radioterapia prévia



Pancreatite crônica



Diabetes mellitus

Fumo

É um dos principais fatores de risco. Fumantes correm risco duas a três vezes maior do que os não fumantes.

Pancreatite crônica

Os portadores de pancreatite crônica (alcoólica e não alcoólica) correm risco até 10 vezes maior do que aqueles que não têm a doença.

Radioterapia prévia

Pacientes que receberam na área onde se localiza o pâncreas correm risco mais alto.

Dieta

Embora haja controvérsia, existe suspeita de que dietas ricas em gordura e carne vermelha e pobres em frutas e verduras aumentem o risco de desenvolver a doença.

Diabetes mellitus tipo 2

O próprio câncer **pode provocar por afetar a produção de insulina do órgão**. Alguns estudos sugerem que, com o passar dos anos, os pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 teriam maior probabilidade de desenvolver câncer de pâncreas.

Síndromes genéticas

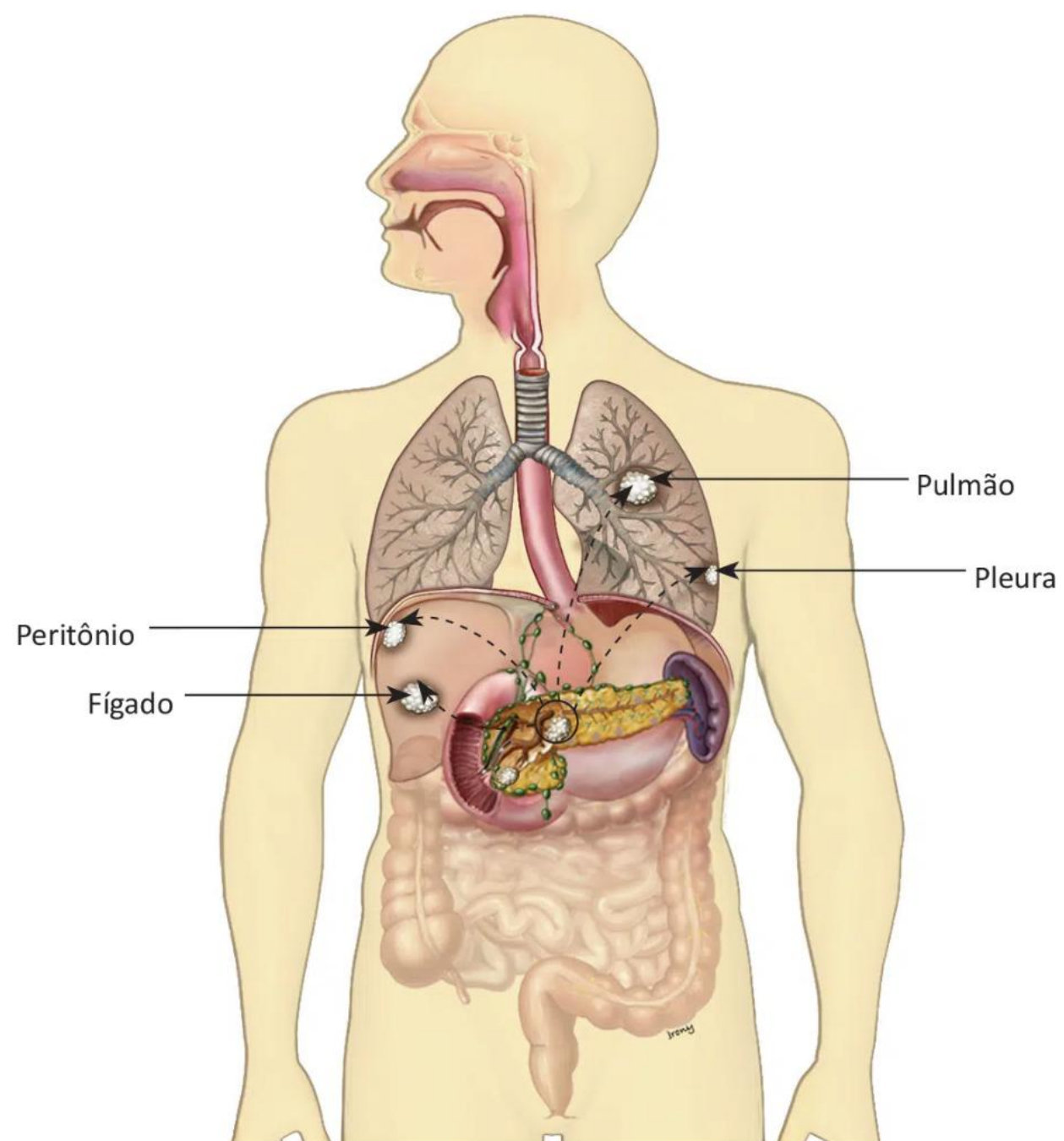
São muito raras e incluem: síndrome das neoplasias endócrinas múltiplas do tipo 1, hereditário não polipose, hereditário associado à mutação do gene BRCA2 e síndrome de Peutz Jeghers. **Além dessas síndromes, estima-se que aproximadamente 3% dos tumores de pâncreas tenham origem familiar.**

Sintomas

- ✓ Dor abdominal
- ✓ Inchaço e sensação de plenitude
- ✓ Náuseas e vômitos
- ✓ Alterações nos hábitos intestinais
- ✓ Perda de peso inexplicada
- ✓ Fadiga
- ✓ Amarelamento da pele e dos olhos
- ✓ Urina escura e fezes claras

Exames Diagnósticos

- ✓ Ultrassonografia abdominal
- ✓ Tomografia Computadorizada (TC)
- ✓ Ressonância Magnética (RM)
- ✓ Ultrassonografia Endoscópica (USE)
- ✓ Colangiopancreatografia Endoscópica Retrógrada (CPRE)
- ✓ Marcadores tumorais
- ✓ Testes genéticos (BRCA1 e BRCA2)
- ✓ Biópsia por Aspiração com Agulha Fina (BAAF)



Crescimento à distância do câncer de pâncreas. Note que o câncer pode comprometer o fígado, o peritônio, os pulmões e a pleura.



Neoplasias Malignas Pancreáticas

Neuroendócrinos

- Os tumores neuroendócrinos (NETs) são raros. Eles são formados a partir de células que produzem substâncias que atuam no controle hormonal (endócrino) e na regulação das funções vegetativas (digestão, pressão arterial, glicemia e outras) reguladas principalmente pelo sistema nervoso autônomo do corpo.
- Os tumores de pâncreas endócrino são raros, constituindo menos de 4% de todos os cânceres de pâncreas.
- Como grupo, eles são conhecidos como tumores neuroendócrinos do pâncreas, ou às vezes como tumores de células das ilhotas.

- Os tumores neuroendócrinos podem ser classificados em **dois** subtipos, de acordo com a sua agressividade:

1. Tumores bem diferenciados, com comportamento mais indolente, sendo dividido de acordo com sua **agressividade em baixo grau ou de grau moderado**; estes tumores eram chamados de tumores carcinóides;

2. Tumores indiferenciados, ou de alto grau, que tendem a ser **mais agressivos**; estes também são chamados de **carcinoma neuroendócrino**.

Tumores funcionais

- Tumores Funcionais - Cerca da metade dos tumores de pâncreas endócrinos produzem hormônios que são liberados na corrente sanguínea provocando sintomas.
- Estes são chamados tumores funcionais, que são denominados de acordo com o tipo de célula que produz o hormônio:
- Gastrinomas – Começam nas células que produzem gastrina.
- Insulinomas - Começam nas células que produzem a insulina.
- Glucagonomas - Começam nas células que produzem glucagon.
- Somatostatatomas - Começam nas células que produzem somatostatina.

Adquira o curso completo, desenvolva a atividade e receba a certificação!



www.callenconsultoriaacademica.com

Fale conosco



+55 (69) 99321-7726

“Não se pode ensinar tudo a alguém,
pode-se apenas ajudá-lo
a encontrar por si mesmo”.
Galileu Galilei

Bibliografia

Guyton, A.C. & Hall, J.E. 2006. Tratado de fisiologia médica. 11ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier.

KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N. Robbins e Cotran Patologia – Bases Patológicas das Doenças. 7ª ed. Rio de Janeiro: Saunders-Elsevier, 2005.

BRASILEIRO FILHO, G. Bogliolo: Patologia. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

LIPPINCOTT, WILLIAMS & WILKINS. Fisiopatologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MICHALANY, J. Anatomia patológica geral na prática médica-cirúrgica. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

LIPPINCOTT, WILLIAMS & WILKINS. Atlas de Fisiopatologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.