



# Ecoendoscopia

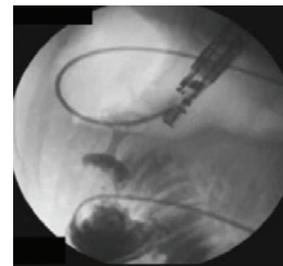
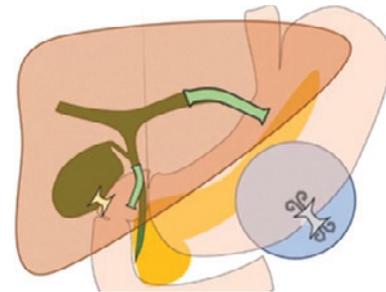


# ECOENDOSCOPIA

## → Indicações

- Indicações diagnósticas
  - Lesões subepiteliais
    - GIST → principal
      - Saber tudo de GIST, todo ano cai
    - Outras → tumores neuroendócrinos (tem aspecto subepitelial, mas é originada no epitélio), leiomioma, lipoma, schwannoma, metástases, pâncreas ectópico, etc.
  - Realizada em qualquer sítio acessível → geralmente não há viabilidade em cólon proximal, em geral podemos fazer em estômago, duodeno, esôfago e reto.
  - Biliopancreático → ecoendoscopia diagnóstica para lesões pancreáticas, de vias biliares e papila
  - Lesões hepáticas
  - Estadiamento → esôfago, estômago, duodeno, cólon e reto → aplica-se à classificação TNM
  - Endometriose
- Indicações terapêuticas
  - Drenagem de pseudocisto e outras coleções
    - A drenagem endoscópica é mais barata e diminui o tempo de internação dos pacientes
    - O tamanho do pseudocisto importa pouco, o mais relevante para a decisão terapêutica é se está crescendo e se está causando sintomas.
  - Drenagem da vesícula biliar
  - Drenagem das vias biliares (CPRE não factível)
  - Marcação de tumores para radioterapia → marcação precisa, com marcadores de ouro após punção
  - Neurólise do plexo celíaco → punção do plexo celíaco com injeção de substâncias esclerosantes

- Gastroenteroanastomose → punção transgástrica de uma alça jejunal
- Ablação de cistos pancreáticos
- Tratamento de varizes gástricas – principalmente de fundo gástrico

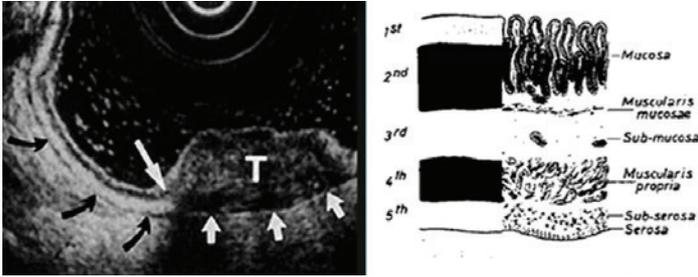


## Lesões Subepiteliais

### → Introdução

- Conceito importante → As 5 camadas ecoendoscópicas da parede do TGI
- Na ecoendoscopia, é acrescentada uma interface para reduzir reflexão do meio com diferentes densidades (camada adicional inicial, mais branca; seta branca maior, mucosa superficial)
  - 2ª camada adjacente, preta → mucosa profunda

- 3° camada, branca → submucosa
- 4° camada, preta (seta preta) → muscular própria
- 5° camada → adventícia ou serosa



- Diferenciar de compressão extrínseca – especificidade de quase 100%.
  - Lesão após as cinco camadas
  - Estruturas que frequentemente são confundidas com lesões subepiteliais → Vesícula, vaso, baço, fígado, cistos, tumores
- 2° camada (mucosa profunda) → TNE, pâncreas ectópico
  - Muscular da mucosa → GIST, leiomioma
- 3° camada (submucosa) → pâncreas ectópico, lipoma, schwannoma, TNE
- 4° camada (muscular própria) → GIST, leiomioma, pâncreas ectópico
- Linfoma e metástases → qualquer camada

**ATENÇÃO!** O que define o diagnóstico é a punção ecoguiada (avaliação citológica + imunohistoquímica), e não o achado ecoendoscópico da lesão!!! É factível apenas em lesões > 15-20 mm – abaixo disso a sensibilidade é muito baixa.

### → GIST

- Estômago (60-70%) > delgado (20-25%) > cólon e reto (5%) > esôfago (< 5%)
- Origem → células de Cajal (marcapasso do TGI)
- Diagnóstico diferenciais
  - Leiomioma (principal)
    - O que vai diferenciar é a imunohistoquímica
  - Leiomiossarcoma, schwannoma (S100, de células de origem neural), metástases, lipoma, desmóide
- Diagnóstico → k-kit (CD 117): 90-95% | Quando c-kit negativo → CD-34: 60-70% e DOG-1: 75%

- Negativo → PDGFRA + em boa parte dos casos → se PDGFRA negativo → selvagem (10%)
  - Importante na definição de terapia alvo (imatinibe, sinutibe...)

### ○ Tipos histológicos

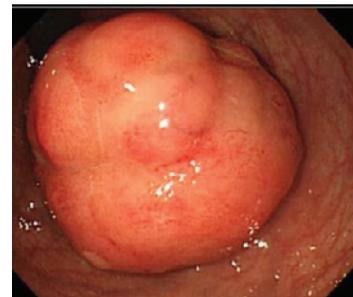
- Fusiforme (70%) > epitelióide (20%) > misto (10%)

### ○ EUS

- Maioria tem origem na 4 camada (muscular própria), mas pode se originar na 2 camada (muscular da mucosa)
- Lesão hipoeoica na ecoendoscopia
- Heterogenicidade = sinal de possível agressividade; necrose
- Malignidade → se > 5 cm, margens irregulares, áreas císticas, presença de linfonodos acometidos (disseminação hematogênica é mais comum) LN, sintomas
  - **ATENÇÃO SE → Mitoses > 5/50 CGA, HDA (ulcerado), não gástricos – são mais agressivos em geral**
- Não pode ser distinguido de leiomioma apenas por essas características!!
  - Leiomioma também pode malignizar
  - Conduta → punção (FNA)

### ○ Alternativas diagnósticas para a punção ecoguiada

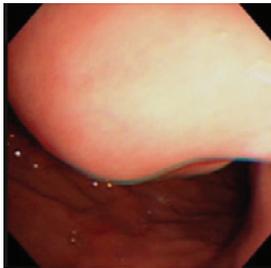
- Destelhamento + biópsia
- Macrobiópsia
- Biópsia sobre biópsia → baixa sensibilidade



- Tratamento
  - Cirurgia > 15-20 cm
  - Ressecção endoscópicas são factíveis com métodos avançados

### → LEIOMIOMA

- Sítio mais comum → 4º camada
- Mais comuns que GIST no esôfago (e cárdia)
- Diagnóstico
  - Imuno-histoquímica
    - Desmina
    - Actina de músculo liso
    - C-kit (CD 117) negativo
- Tratamento → apenas se sintomatologia importante
  - Ressecção: EDA, cirurgia



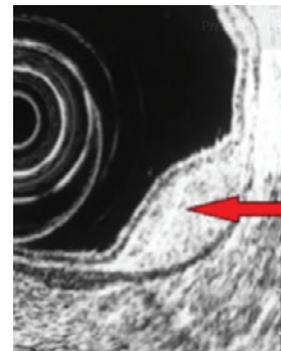
### → LIPOMA

- Formado por adipócitos maduros
- Normalmente originados na 3º camada (submucosa)
- Endoscopia
  - Amarelado

- Sinal do travesseiro – quando sofre pressão ele afunda.



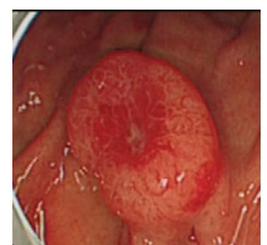
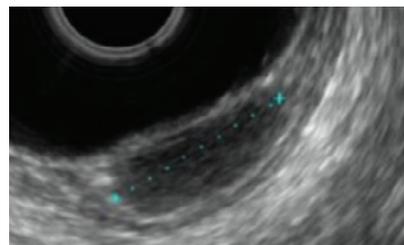
- EUS
  - Lesão hiperecótica da 3º camada → dispensa punção! Ressecção → EDA, cirurgia



- Tratamento → apenas se sintomatologia importante
  - Ressecção: EDA, cirurgia

### → TUMOR NEUROENDÓCRINO - TNE

- Origem nas células enterocromafins-like (mucosa profunda)
- EUS
  - Lesão hipocócica, regular
  - 2º camada, mais próximo da 3º camada



- Diagnóstico → biópsia endoscópica (é frequente)
  - Para TNE não visíveis, ou, por exemplo, do pâncreas (ou de algum outro segmento, não necessariamente subepitelial) → punção ecoguiada + imuno-histoquímica
- Imuno-histoquímica
  - Cromogranina
  - Sinaptofisina
  - Enolase

### → RESUMINDO...

	Endoscopy	EUS	Location	Markers/Pathology
<b>GIST</b>	May be inflamed or ulcerated (↑ Stomach)	Hypochoic, homogeneous, well defined limits	4 <sup>th</sup> (↑), 2 <sup>nd</sup> (↓)	CD117 (c-Kit), CD34, DOG1 c-Kit neg: PDGFRA
<b>Leiomyoma and Leiomyosarcoma</b>	Subepithelial bulging (↑ Esophagus and small Intestine)	Hypochoic, homogeneous, well defined limits	4 <sup>th</sup> (↑), 2 <sup>nd</sup> (↓)	Smooth muscle actin (SMA), desmin
<b>Lipoma</b>	Yellow and soft	Hyperechoic	3 <sup>rd</sup>	Mature adipocytes
<b>NET</b>	Polypoid, sessile, bulging	Mildly hypochoic, Homogeneous, regular margins	2 <sup>nd</sup> or 3 <sup>rd</sup>	Chromogranin, enolase, CgA, Synaptophysin

### Questões

- 1) **(MEDCOF)** Mulher, 35 anos. Com antecedente de pancreatite aguda biliar grave há cerca de 1 ano. Refere, há 6 meses, empachamento, vômitos e dores abdominais, com piora e perda de 5 kg no último mês. Realizada TC de abdome com contraste, que revelou pseudocisto de cerca de 5 cm de diâmetro sem outros achados relevantes. Qual a melhor conduta?
  - A- Drenagem cirúrgica minimamente invasiva do pseudocisto.
  - B- Observação com TC seriada.
  - C- Drenagem endoscópica ecoguiada do pseudocisto.
  - D- Observação clínica e suporte nutricional com SNE.
- 2) **(HC-FMUSP 2021)** Nos TNE (tumor neuroendócrino), a coleta de material para avaliação citológica ou histológica pode ser realizada de que maneira:
  - A- Biópsia sobre biópsia.
  - B- Biópsia após mucosectomia (destelhamento).
  - C- Punção ecoguiada.
  - D- Todas estão corretas.
- 3) **(HC-FMUSP 2021)** Sobre o GIST, é correto afirmar:
  - A- O diagnóstico é baseado na imuno-histoquímica.
  - B- A maior incidência é no intestino delgado.
  - C- Tem origem nas células enterocromafins do TGI.
  - D- É patognomônico a presença de células fusiformes.
- 4) **(HC-FMUSP 2021)** Sobre o GIST, é correto afirmar:
  - A- C-kit (CD117) e Dog 1 estão sempre presentes.
  - B- PDGFRS é presente em até 14% dos casos e está relacionado mais ao GIST gástrico do tipo epiteloide.
  - C- S100 positivo dá o diagnóstico de GIST.
  - D- CD 34 é um marcador específico para GIST e está presente em até 95% dos casos.
- 5) **(HC-FMUSP 2021)** Tumor neuroendócrino (TNE), é correto afirmar:
  - A- Comparado com o adenocarcinoma, o carcinoma neuroendócrino causa metástase tardiamente.
  - B- TNE do reto de 13 mm tem incidência não significativa (baixo risco de metástase).
  - C- Os TNE's estão mais frequentemente associados às síndromes hereditárias.
  - D- O TNE na ecoendoscopia é tipicamente da segunda e terceira camada (mucosa e submucosa), hipoeicoico homogêneo por vezes isoecóico.

*Gabarito*

- 1- C
- 2- D
- 3- A
- 4- B
- 5- D

