DISCIPLINA DE RADIOLOGIA
DIGESTIVO

A avaliação por imagem do tubo digestivo fornece informações confiáveis quanto à morfologia, fisiologia e anormalidades dos segmentos em questão.
Embora a tendência atual esteja focada nos estudos com imagens seccionais, como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), os exames com bário continuam a ser a primeira escolha na avaliação radiológica dos pacientes portadores de disfagia, na detecção da doença do refluxo gastro-esofágico e de suas complicações, nas esofagites infecciosas, no carcinoma e em outras doenças estruturais do esôfago.
A fase fluoroscópica do exame é útil para verificar a normalidade ou detectar as eventuais desordens da motilidade esofagiana.

O **estudo da deglutição** tem importância clínica nos pacientes que apresentam disfagia, aspiração laringo-traqueal ou refluxo nasal do material deglutido.
A disfagia alta pode ser devida à fraqueza ou incoordenação da musculatura faríngea e do esfíncter superior do esôfago, decorrente de lesão neurológica central ou periférica (5º, 7º, 9º, 10º e 12º pares cranianos) ou doença neuromuscular primária que inclui paralisia pseudobulbar, miastenia gravis, dermatomiosite e distrofias musculares. A acalasia do músculo cricofaríngeo também produz disfagia alta, ocorre em recém natos e lactentes e também em adultos, no entanto, sua causa não é bem definida.
Raramente se podem encontrar membranas causando obliteração parcial do hipofaringe ou do esôfago cervical, porém com significado clínico variável, em geral, não ocluem a luz o suficiente para causar disfagia.

A **anomalia congênita** mais importante do esôfago é a atresia. São descritos 4 tipos de atresia do esôfago: ausência completa; atresia sem formação de fístula; atresia com fístula traqueo-esofágica e fístula traqueo-esofágica sem atresia de esôfago. O tipo mais comum é a atresia do segmento superior (que termina em fundo cego) com fístula entre a traquéia e a porção inferior do esôfago (imagem central no esquema).

Esquema dos tipos mais comuns de atresia de esôfago.

Os divertículos de esôfago não são comuns, em geral estão situados na parede póstero-lateral esquerda e tendem a se projetar para baixo. Ocorrem mais frequentemente na região faringoesofágica e são divertículos de pulsão (herniação da mucosa através de um ponto de fraqueza da camada muscular do órgão).

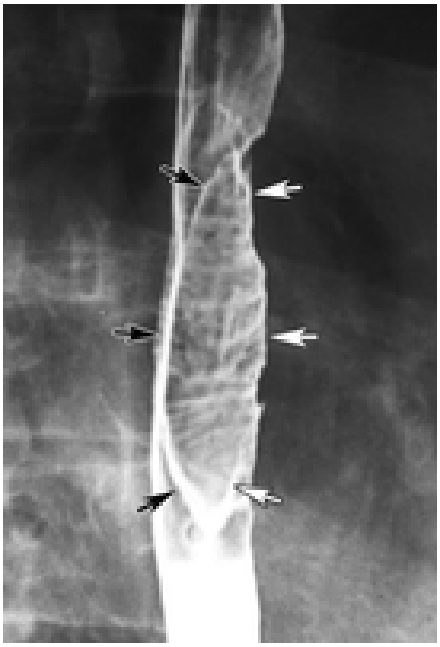
Diverticulo de Zenker. Esofagografia com bário mostra saliência que se origina na região posterior do músculo cricofaríngeo (seta).

As esofagites podem comprometer uma parte ou toda a extensão do esôfago (mais freqüente em pacientes com deficiência de imunidade e causada por germes oportunistas).

Exame de esôfago normal, com duplo contraste (bário e ar).

Imagem de esôfago com duplo contraste mostra lesão em placa, em paciente com esofagite por *Cândida*. Observar o aspecto ondulado da lesão, bem diferente das pregas lineares normais.

Spot-filme de esofagografia com duplo contraste mostra múltiplas pequenas ulcerações superficiais, no terço médio do esôfago, em paciente com esofagite por *Herpes*.



Spot filme de esofagografia com duplo contraste mostra extensa lesão ulcerada no terço médio do esôfago, em paciente com HIV e com queixa de odinofagia. Achados idênticos podem ser encontrados na infecção por CMV.

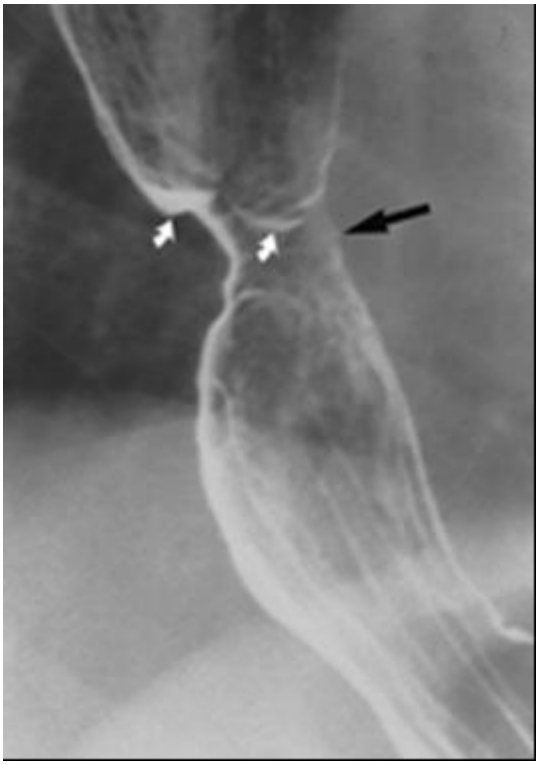
Em pacientes imunocompetentes, as lesões da esofagite são mais comuns no terço médio e distal do órgão (as causas mais freqüentes são: ingestão de agentes corrosivos, entubação nasogástrica, hérnia de hiato esofagiano, vômitos persistentes). As ulcerações estão presentes na maioria dos casos e atingem todas as camadas, assim, a cura das lesões se faz com fibrose e consequente estenose.

A disfagia é a queixa mais comum destes pacientes sendo a duração da queixa um parâmetro clínico para diferenciar lesões benignas de malignas. Nas estenoses benignas a queixa de disfagia geralmente é crônica, intermitente, não progressiva, enquanto que nas estenoses malignas a disfagia é de inicio recente, rapidamente progressiva e associada com perda ponderal.

A causa mais comum de estenose do terço inferior do esôfago é a doença do refluxo gastro-esofágico e na grande maioria destes pacientes (mais de 90%) se observa hérnia do hiato. A frequência é tão alta que, se o paciente apresenta estenose do terço distal do esôfago e não se observa hérnia de hiato na esofagografia, deve-se suspeitar de neoplasia maligna como causa da estenose, embora os achados radiológicos, em geral, sejam característicos de uma e de outra condição.

Estenose péptica com pseudo-divertículos intra-murais. O esofagograma com duplo contraste mostra (seta maior) uma área de estreitamento concêntrico, progressivo e regular, aspecto clássico da estenose péptica.
As setas menores mostram finas saliências correspondendo aos divertículos intra-murais.

Exame de esôfago com duplo contraste mostra um estreitamento excêntrico na porção distal, resultante da cicatrização assimétrica da esofagite de refluxo.



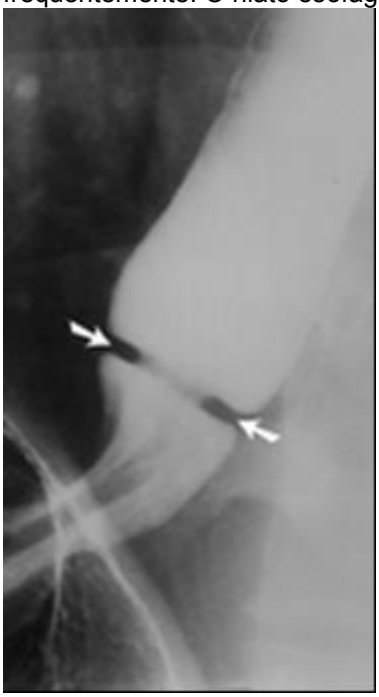
Estenose péptica com saculações. Exame de esôfago com duplo contraste mostra área de estreitamento excêntrica no esôfago distal (seta preta), acima da hérnia hiatal. As saculações (setas brancas) resultam de saliências da parede do esôfago entre as áreas de fibrose.

Exame de esôfago com duplo contraste mostra estenose péptica com prega transversa fixa.
As pregas são mais largas e se estendem até a metade da luz do órgão.

Refluxo gastro-esofágico é definido como a volta do conteúdo gástrico para o esôfago, de forma involuntária, inconsciente, sem náusea, sem vômito e sem qualquer participação da musculatura gástrica no processo. O refluxo gastro-esofágico é decorrente da diferença de pressão entre a cavidade abdominal (pressão positiva) e o esôfago (pressão negativa) quando o cárdia e o hiato esofagiano não são competentes.

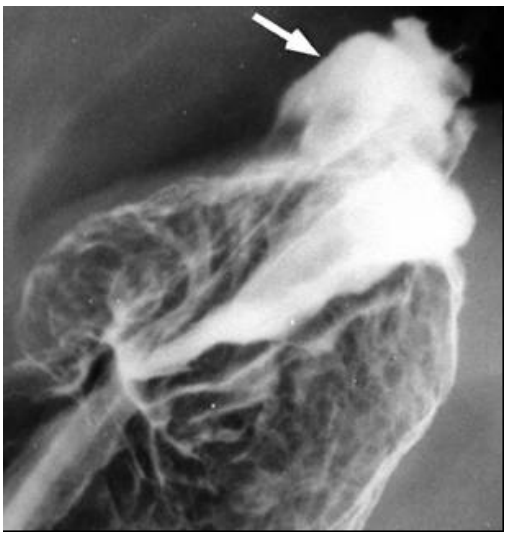
O refluxo gastro-esofágico é usualmente associado à hérnia hiatal, embora possa haver refluxo sem a presença de hérnia. São descritos três tipos de **hérnia de hiato**, sendo a do tipo deslizante a mais comum (75%), seguida da hérnia para-esofageana e, mais rara, a hérnia de hiato decorrente do esôfago curto congênito (?).

A hérnia aparece como uma saculação supra diafragmática, sem ondas peristálticas.Nos casos em que há hérnia deslizante do hiato esofagiano pode-se demonstrar a presença da junção esôfago-gástrica (anel de Schatzki) e de pregas da mucosa gástrica acima do diafragma, havendo refluxo gastro-esofágico frequentemente. O hiato esofágico é sempre alargado.



(Anel de Schatzki) Hérnia deslizante.

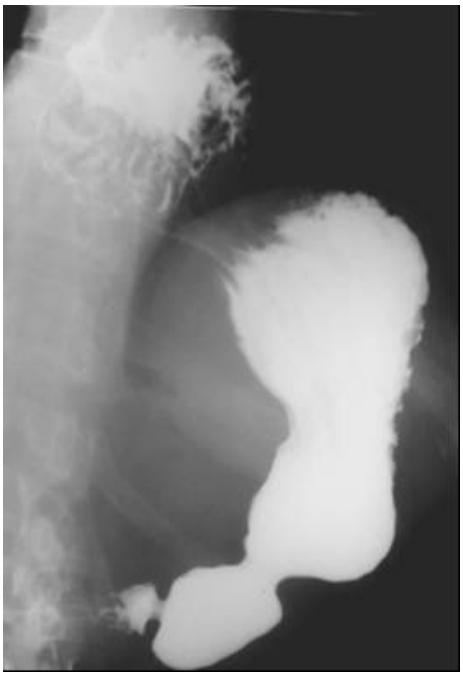
Esofagografia com bário mostra constrição da luz do esôfago (2 mm), que se apresenta simétrica, lisa, em forma de anel (setas), que representa a junção esôfago-gástrica (pregas grossas do fundo gástrico), acima da hérnia de hiato.



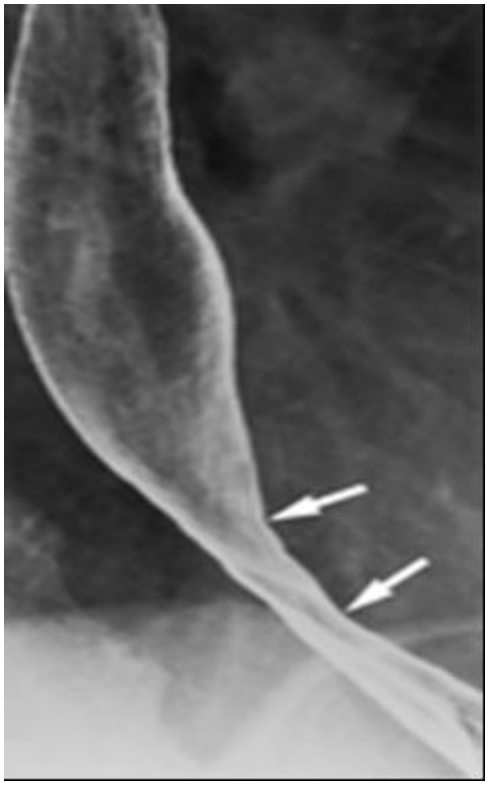
Hérnia deslizante do hiato esofagiano(seta).

Hérnia para-esofageana.
Exame com bário mostra imagem arredondada lateral ao esôfago, com pregas gástricas, acima do diafragma(hérnia).

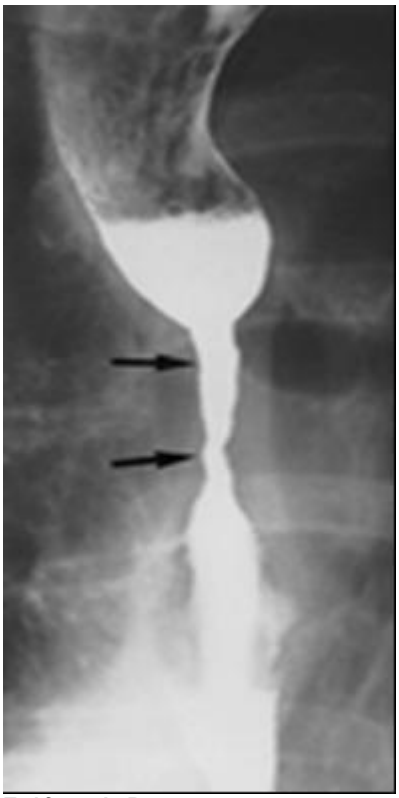
Na hérnia para-esofageana a junção esôfago-gástrica permanece abaixo do diafragma e uma parte do fundo gástrico hernia para o tórax, situando-se ao lado do terço inferior do esôfago e posterior ao coração. O diagnóstico da hérnia para-esofageana pode ser feito no filme simples de tórax pela presença de uma densidade arredondada com nível hidroaéreo, retro cardíaca, que corresponde à porção herniada do estômago, em geral associada, à ausência de bolha gástrica no abdômen. As hérnias para-esofageanas não são redutíveis, podendo ficar muito grandes. Raramente há refluxo gastro-esofágico.



Em 42% a 75% dos casos de **esclerodermia** há comprometimento do esôfago, sendo a lesão inflamatória decorrente da vasculite o achado mais freqüente, podendo haver, ainda, refluxo gastro-esofágico espontâneo devido à incompetência do cárdia associada à ausência da peristalse primária na porção do órgão abaixo do arco aórtico. A motilidade anormal impede o esvaziamento do esôfago quando ocorre o refluxo ácido, e estes pacientes apresentam uma forma severa de esofagite, com estenoses pépticas e até esôfago de Barret (esofagite crônica severa com metaplasia colunar progressiva, que é considerada pré-maligna), que pode causar estenose de segmentos longos do órgão.

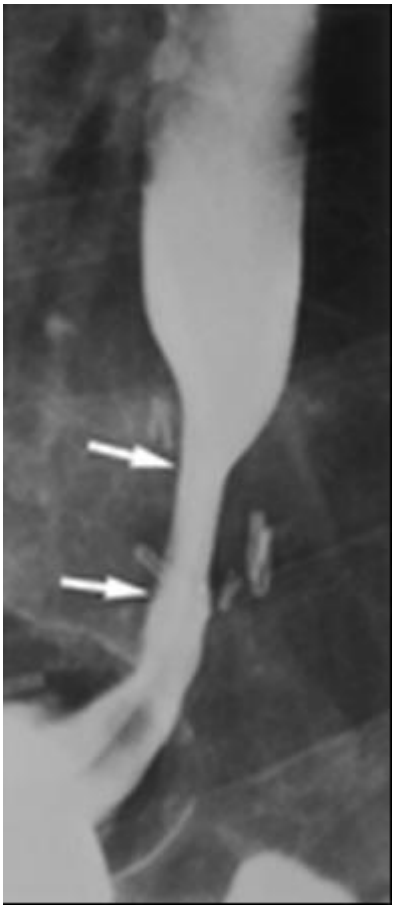


Estenose péptica em paciente com esclerodermia (estenose progressiva e comprometimento distal do esôfago).



Esôfago de Barret.
Estenose gradativa na porção média do esôfago, conseqüente a hérnia de hiato e refluxo gastro-esofágico franco.

A presença de sonda nasogástrica impede o fechamento do cárdia e permite o refluxo gastro-esofágico, podendo ser causa de esofagite severa e de estenose do terço inferior do órgão, o que não depende do tempo de permanência da sonda (pode haver estenose de esôfago após 2 a 3 dias de permanência da sonda.



Estenose relativamente longa em terço inferior do esôfago, por uso prolongado de sonda nasogástrica (3 meses).

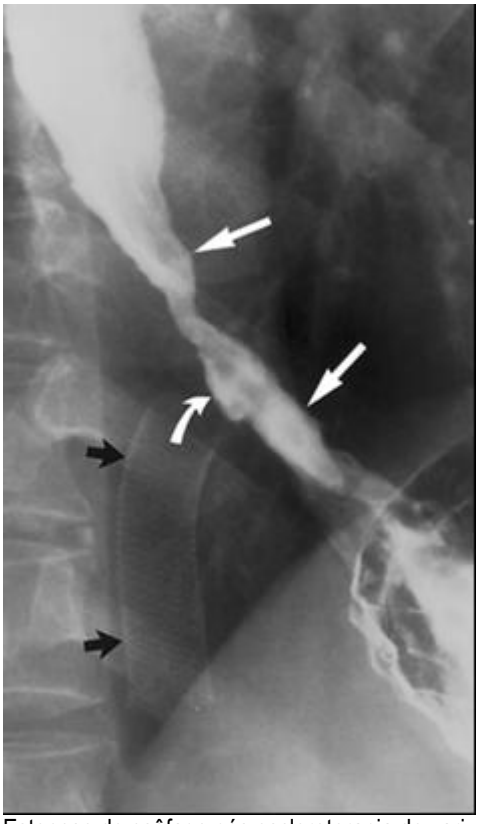
A ingestão de substância irritantes, muito ácidas ou muito básicas, também causa esofagite e consequente estenose, principalmente do terço médio do esôfago. Observa-se esofagite aguda nos dias subseqüentes à ingestão do cáustico, podendo haver necrose da parede e formação de fístulas. A ingestão de soda cáustica está associada às mais extensas e severas estenoses do esôfago, as quais apresentam risco maior de desenvolver carcinomas.

Estenose cáustica.
Esofagografia com duplo contraste: estenose longa do esôfago torácico, muitos anos depois da ingestão de cáustico.

As **varizes de esôfago** ocorrem por dilatação das veias da camada sub-epitelial, secundárias à hipertensão portal, em geral estão situadas no terço inferior do esôfago, na junção esôfago-gástrica e no fundo gástrico. Nem todas as varizes sangram, o sangramento independe do calibre do vaso e pode ser causa de morte imediata em até 15% dos casos.

Imagem de endoscopia mostra varizes grau 3 no terço inferior do esôfago.

Varizes de terço inferior do esôfago. Spot filme de esofagografia com bário, paciente com hipertensão portal, em decúbito ventral, na posição oblíqua anterior direita, mostra falhas de enchimento serpiginosas, que mudam de forma com a mudança de decúbito.



Estenose de esôfago pós escleroterapia de varizes. Observar o longo segmento de estenose no terço distal do esôfago e as falhas de enchimento produzidas pelas varizes, que estão presentes, também, no fundo gástrico.

O uso da esofagografia por TC permite graduar as varizes e diferenciá-las quanto ao grau de propensão ao sangramento (se baixo ou alto risco), fornece informações adicionais com relação às anormalidades extra-esofágicas, além de ser preferida pelos pacientes, quando comparada à endoscopia, por ser menos invasiva.

TC *multislice*. Reconstrução de superfície mostra varizes no terço inferior do esôfago e no fundo gástrico. Corte transversal obtido na região do fundo gástrico durante fase venosa portal mostra as varizes gástricas opacificadas.

Acalásia, **megaesôfago** ou cardioespasmo é a ausência de adequada abertura do esfíncter inferior do esôfago, podendo ser primária (relacionada com desintegração gradual do plexo mioentérico) ou secundária (em geral por invasão do cárdia por carcinoma gástrico). Os pacientes portadores de acalásia primária apresentam queixa de disfagia de longa evolução, devido à lenta progressão da doença. Na fluoroscopia observa-se ausência de peristaltismo no esôfago e incompleto relaxamento do esfíncter

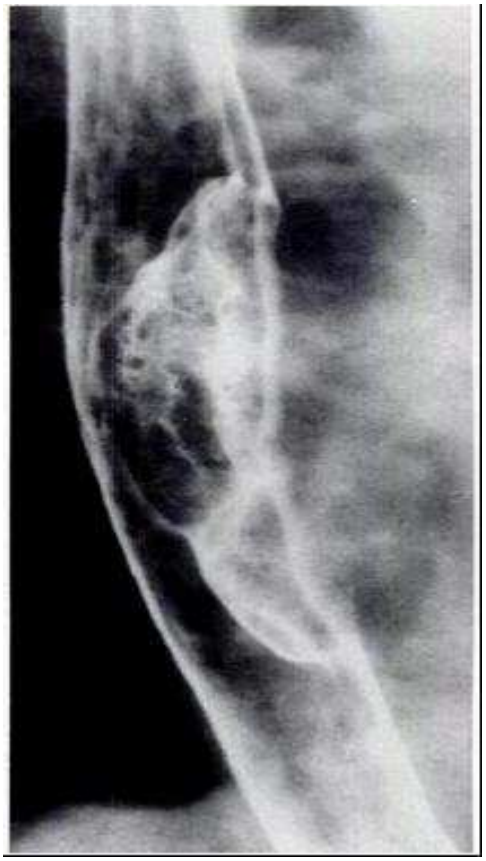
inferior do esôfago, que origina o estreitamento gradual com forma de “bico” e nos casos avançados o esôfago torna-se muito dilatado e tortuoso.

Esofagografia com duplo contraste. *Spot* filme, obtido com o paciente na posição vertical, mostra achado típico de acalásia primária: esôfago muito dilatado, ausência de peristalse e estreitamento em “bico” da porção distal devido à incompleta abertura do cárdia (megaesôfago).

A maioria dos **tumores benignos** do esôfago é assintomática e o mais comum deles é o leiomioma, uma lesão derivada da musculatura, que cresce para a luz do órgão sem comprometer a mucosa, produzindo uma lesão intra-mural extra-mucosa, facilmente diagnosticada na esofagografia com contraste.

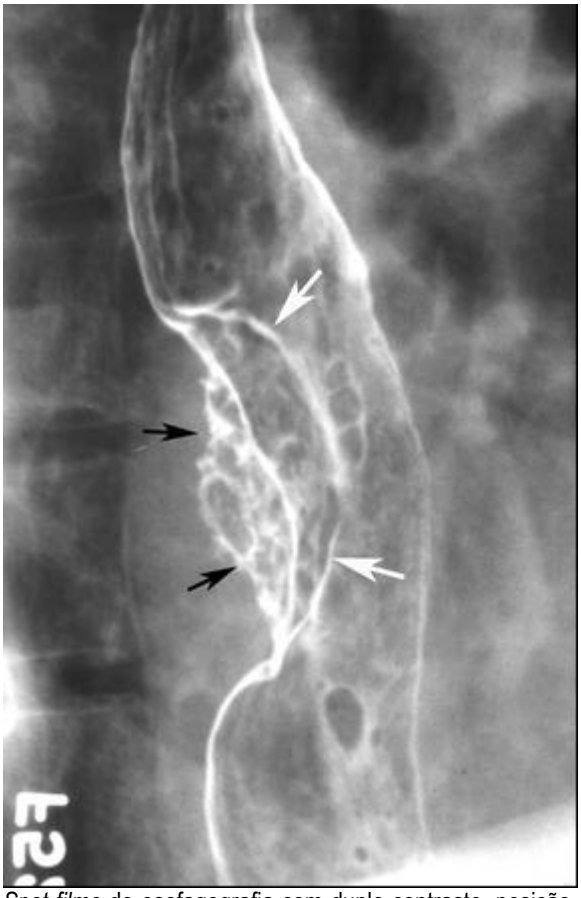
Esofagografia com duplo contraste mostra o leiomioma como uma massa submucosa de contornos lisos, que forma ângulos obtusos com a parede esofágica adjacente, no terço médio do esôfago.

Os **tumores malignos** mais freqüentes do esôfago são os carcinomas, que podem se desenvolver em qualquer porção do órgão, sendo mais freqüentes no terço médio, comuns no terço distal e, mais raros, no terço superior.
Semelhante aos demais carcinomas do trato digestivo, a lesão pode ser anular, polipóide, ulcerativa, infiltrante ou uma combinação destes tipos.
Em geral, a lesão anular é nitidamente demarcada e promove estenose abrupta da luz esofágica, destruindo as pregas mucosas.
No tipo polipóide observam-se falhas de enchimento que infiltram a parede e destroem a mucosa, podendo, às vezes, múltiplas pequenas lesões polipóides ser confundidas com varizes esofágicas.
A forma ulcerativa apresenta-se com escavação no interior da massa a qual se projeta na luz e promove estenose excêntrica do esôfago.
A obstrução da luz causa dilatação do segmento proximal do esôfago e pode ser cauda de pneumonia aspirativa.
Nos casos avançados há extensão da neoplasia para as estruturas mediastinais adjacentes, especialmente para a árvore traqueobrônquica.
Nos casos em que o tumor do esôfago cresce em direção à junção esôfago-gástrica é difícil ou até impossível determinar se o tumor primário é do esôfago ou do estômago



Carcinoma de células escamosas do esôfago.
Esofagografia com duplo contraste mostra lesão vegetante e ulcerada que cresce para a luz (terço médio do esôfago).

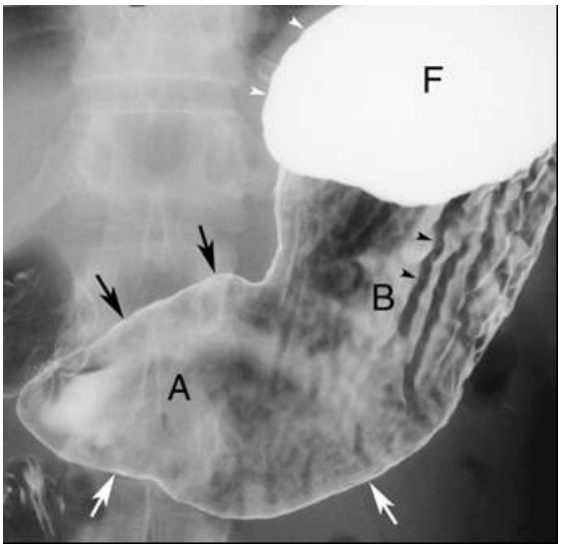
Spot filme de esofagografia com duplo contraste, posição obliqua posterior esquerda: carcinoma infiltrante avançado com área de estreitamento irregular, nodulações ulceradas e margens convexas (setas), em terço médio do esôfago.



Spot filme de esofagografia com duplo contraste, posição obliqua posterior esquerda: carcinoma avançado com massa polipóide (setas brancas) e grande área de ulceração (setas pretas) na parede posterior do terço distal do esôfago.

ESTÔMAGO

O estômago normal tem forma de J, situa-se no quadrante superior esquerdo do abdômen, apresenta configuração fixa, sendo divido em 5 segmentos: cárdia, fundo, corpo, antro e piloro. O cárdia é o ponto central da junção esôfago-gástrica. O fundo gástrico está situado numa posição mais alta e mais posterior que o cárdia; o corpo gástrico se estende do cárdia até a incisura angular e se continua com o antro, que termina no piloro.



Estômago normal em duplo contraste, paciente em decúbito dorsal, mostra: antro gástrico (A); porção distal do corpo gástrico (B); fundo gástrico (F); as cabeças de seta pretas apontam as pregas largas da grande curvatura (setas brancas) e as cabeças de seta brancas apontam a porção medial do fundo gástrico. A pequena curvatura é mostrada nas setas pretas.

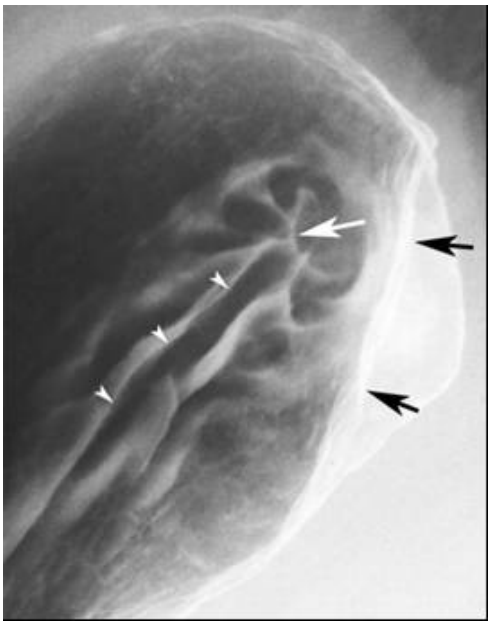


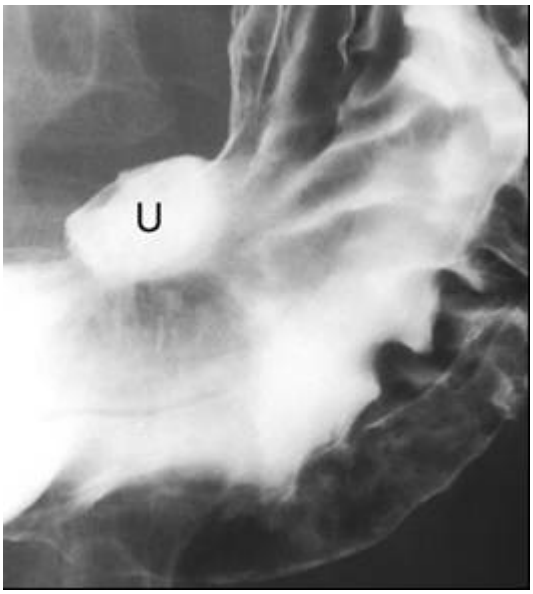
Imagem em duplo contraste do fundo gástrico, paciente em decúbito lateral direito, mostra o cárdia normal (seta branca) e pregas gástricas que se estendem ao longo da pequena curvatura (cabeças de seta brancas). A seta preta mostra a impressão (normal) do baço.

As pregas mucosas são proeminentes no fundo e corpo gástrico, enquanto o antro é liso, livre de pregas. A espessura das pregas varia conforme a distensão do estômago. Há dois tipos principais de revestimento mucoso no estômago, a zona de transição entre eles sendo uma linha que se estende da incisura angular até a porção distal da grande curvatura. As úlceras pépticas que se desenvolvem na pequena curvatura são mais frequentes nesta transição.

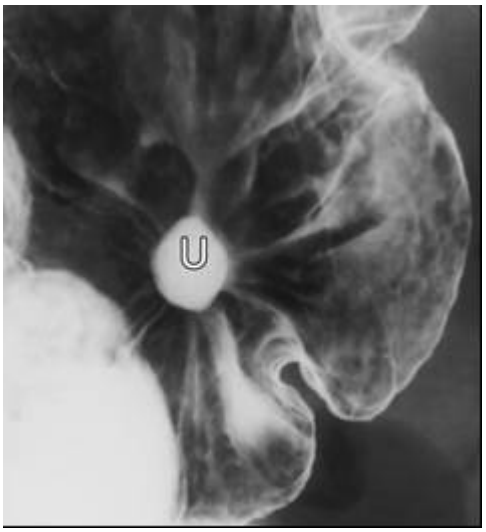
As **úlceras pépticas** podem se desenvolver em qualquer local do estômago, mas ¾ delas são encontradas na pequena curvatura e na região do antro. O terceiro local mais freqüente é a parede gástrica posterior. A úlcera péptica é uma doença de adultos, mas pode acometer crianças e adolescentes (em geral na região pré-pilórica).

A maioria das úlceras gástricas benignas mede até 2,5 cm e são únicas. A frequência de úlcera péptica é maior no duodeno que no estômago, podendo haver concomitância de lesão péptica gástrica e duodenal (sendo a lesão gástrica secundária à duodenal).

A úlcera se inicia como uma ruptura focal da mucosa que penetra através da muscular da mucosa e compromete todas as camadas da parede, podendo haver extensão da úlcera para os órgãos e estruturas adjacentes. A semiologia radiológica da úlcera benigna é rica e fidedigna, porém a mais confiável evidência de benignidade é a cura da lesão, que costuma ocorrer entre 2 e 6 semanas.



Spot film de exame de estômago com duplo contraste mostra úlcera gástrica benigna (U), na pequena curvatura. Observar a coleção de bário com forma ovóide, estendendo-se além do contorno da parede gástrica e as pregas mucosas que chegam até o bordo da úlcera, ambos, sinais de benignidade.



Spot film (exame de estômago com duplo contraste): úlcera gástrica na parede posterior. Pregas lisas e retas que convergem até os bordos da úlcera são encontrados nas úlceras benignas.

Quando vista em perfil, a úlcera gástrica benigna é uma coleção focal de contraste que se projeta para fora do lúmen e pode apresentar uma linha lisa, de espessura variável, adjacente à ulceração, com aspecto de um “colar” que representa o edema e inflamação decorrentes da lesão. Outras vezes as úlceras exibem uma fina linha radiotransparente que se estende na base da lesão, (também chamada de linha de Hampton), que representa o bordo mais elevado da mucosa gástrica lesada.

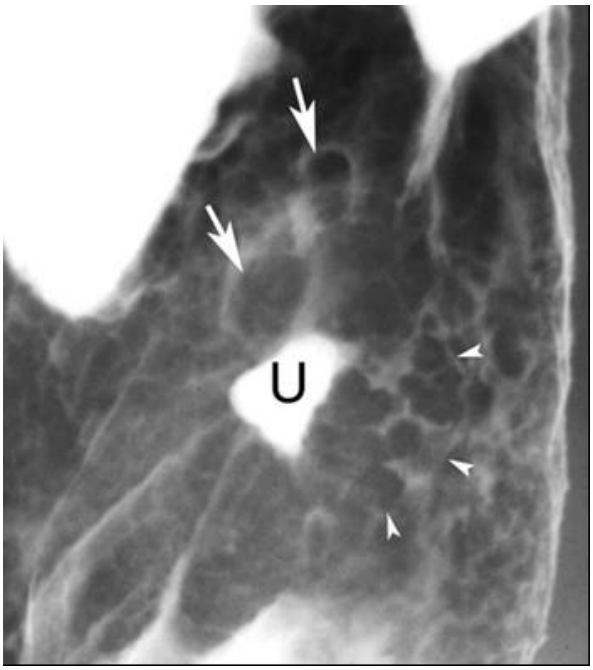
A presença de linha de Hampton é diagnóstica de úlcera gástrica benigna.

A maioria das úlceras benignas está situada na pequena curvatura ou na parede posterior do estômago, próximo à zona de transição, algumas podendo ocorrer na grande curvatura (quase sempre causadas pelo uso de aspirina ou de drogas antiinflamatórias não hormonais) ou no interior de hérnia hiatal. Assim, também a localização, não é bom critério para distingui-las, se benignas ou malignas.

Embora as úlceras gigantes (maiores que 3 a 4 cm) tenham risco maior de causar sangramento e perfuração da serosa, o tamanho da lesão não é um critério útil na diferenciação entre lesão benigna e

maligna e sim, sua morfologia.A inflamação crônica e cicatrização podem causar retração da parede gástrica adjacente.

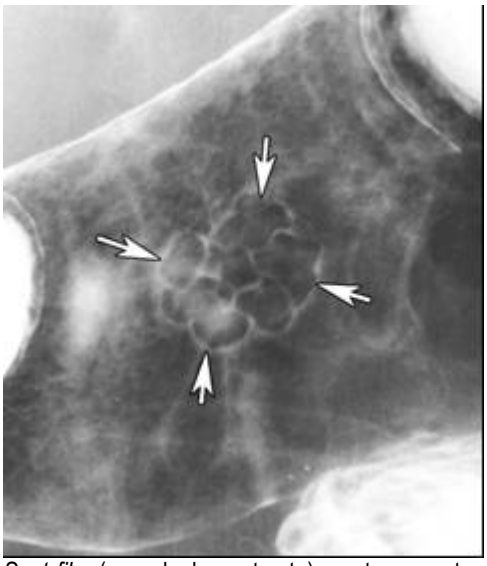
Spot film (exame de estômago com duplo contraste): úlcera rasa com retração da parede gástrica adjacente, achado característico de úlcera benigna em fase de cicatrização.



Spot film (com duplo contraste) mostra úlcera (U) na parede posterior do corpo gástrico. Alguns pequenos nódulos radiotransparentes são observados na porção lateral (cabeças de setas) e nodulações grandes (seta) são vistas logo acima da úlcera. Esta nodularidade pode ser secundária a edema, inflamação, metaplasia, displasia ou tumor, o que fez este caso não preencher os critérios radiográficos para úlcera benigna, sendo, então, classificado como indeterminado. Este paciente teve o diagnóstico, de úlcera benigna com metaplasia gástrica nos bordos da úlcera, confirmado por endoscopia com biópsia.

Os **tumores de estômago** são bastante comuns e, embora sua causa ainda seja desconhecida, alguns fatores são frequentemente associados a ele, como a anemia perniciosa, as gastrites, as hiperplasias e metaplasias, e os pólipos adenomatosos.

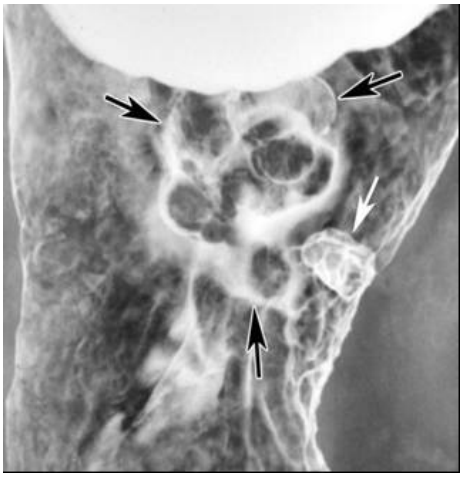
Spot film (com duplo contraste) mostra lesão na grande curvatura do corpo gástrico, que corresponde a pólipo séssil, discretamente lobulado, com 1 cm. A histologia demonstrou um grande pólipo hiperplásico.



Spot film (com duplo contraste) mostra o contorno externo e os interstícios de lesão multilobulada, séssil, com 3 cm, no corpo gástrico. Na cirurgia foi encontrado um adenoma túbulo-viloso.

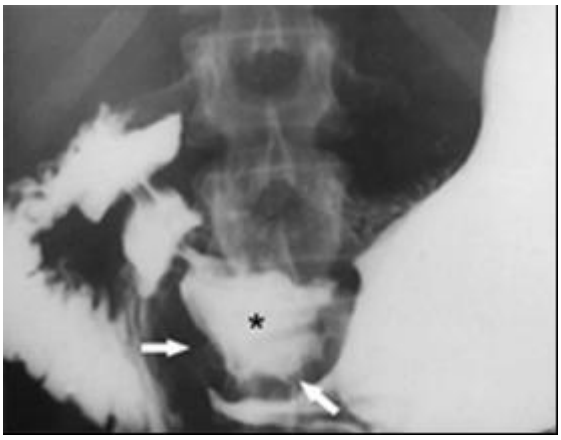
O **adenocarcinoma** é o tipo histológico mais freqüente de tumor maligno e, de acordo com sua morfologia, pode ser dividido em: superficial, originado na base de uma úlcera, ulcerado, polipóide, linite plástica e avançado. As lesões podem ser múltiplas.

Os tumores polipóides aparecem como falha de enchimento, única ou múltipla, freqüentemente com deformidade da parede. As ulcerações são freqüentes no câncer gástrico e representam uma área focal de necrose e escavação no interior da massa. A superfície da ulceração e a mucosa adjacente apresentam nodulações, elevações ou depressões irregulares, de tamanhos variados, as pregas mucosas podem ter aspecto grosseiro ou parecer “ponta de lápis”.



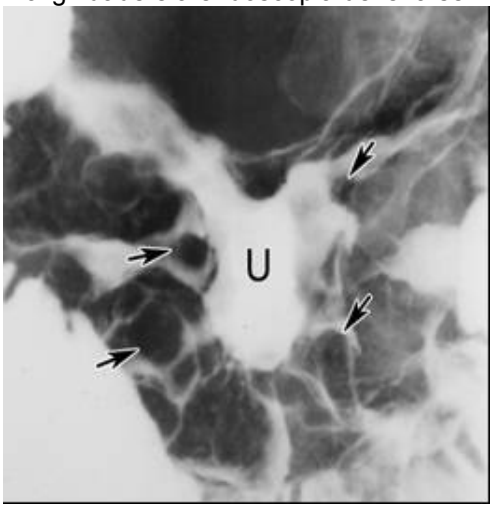
Spot film (com duplo contraste) na porção superior do corpo gástrico. Observa-se falha de enchimento lobulada e confluente que corresponde à massa polipóide multilobulada (setas). A cirurgia mostrou um adenocarcinoma polipóide.

Os seguintes aspectos são característicos de ulceração maligna: ulceração rasa e contida na luz do estômago, podendo ser excêntrica em relação ao tamanho da massa, com bordos irregulares e/ou nodulares e, frequentemente, mais larga que profunda.



Sinal do menisco de Carman em adenocarcinoma gástrico: estudo gastroduodenal com bário mostra extensa falha de enchimento (setas) no antro gástrico, com grande ulceração central (asterisco).

Assim, se a úlcera gástrica está associada a efeito de massa, nodulações da mucosa adjacente, pregas mucosas grosseiras, aspecto lobulado ou irregular, ela preenche os critérios radiográficos de malignidade e a endoscopia deveria ser feita apenas para verificar o diagnóstico histológico definitivo.



Spot film (com duplo contraste) mostra ulceração gástrica maligna devida a linfoma gástrico. A ulceração (U) apresenta contornos irregulares e está rodeada por grandes nodulações do tumor (setas).

No entanto, menos que 5% das úlceras têm este aspecto radiológico inequivocamente maligno; por outro lado, a grande maioria das úlceras que “parecem malignas”, são realmente malignas.

As lesões infiltrantes promovem irregularidade da parede e destroem a mucosa.

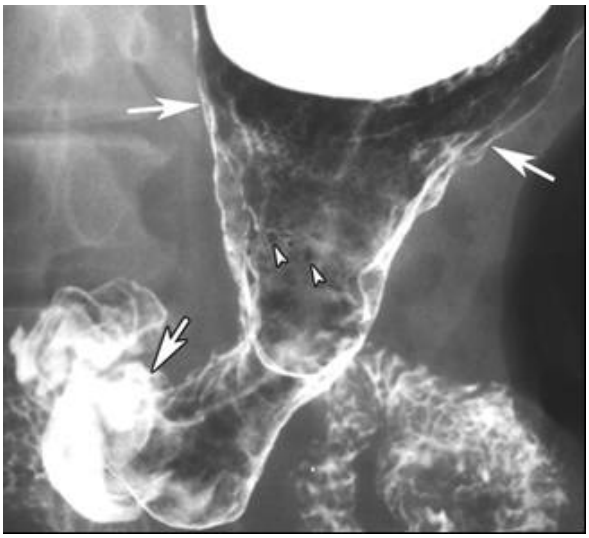
O estreitamento de um segmento longo (circunferencial ou restrito à mucosa) ou até um estreitamento difuso do estômago, em geral, é causado por carcinoma gástrico infiltrante/ esquirroso ou câncer metastático de mama.

O estreitamento do carcinoma esquirroso resulta de uma reação desmoplásica das células tumorais que infiltram a submucosa, produzindo a aparência de linite plástica.

O carcinoma esquirroso pode aparecer como lesão difusa, como segmento longo ou mesmo como segmento curto de estreitamento em qualquer porção do estômago.

A luz estreitada é rígida, não distensível à fluoroscopia, e o peristaltismo gástrico está ausente nesta região.

A superfície mucosa do estômago pode ter uma aparência lisa, nodular ou finamente ulcerada ao exame de duplo contraste. Às vezes, o carcinoma esquirroso da porção distal do antro pode ser muito curto, com lesões circunferenciais restritas à região pré-pilórica.



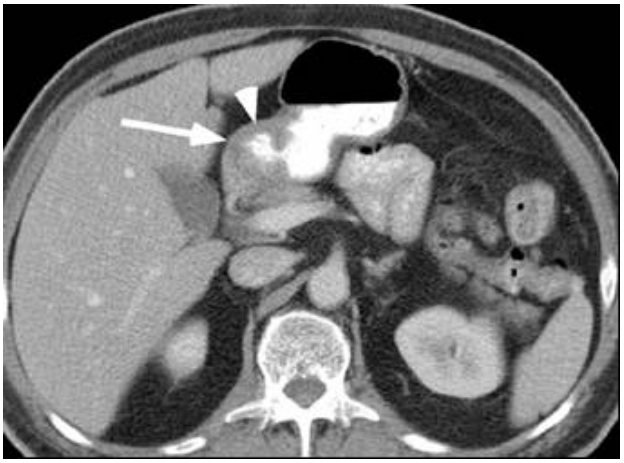
Linite plástica.

Estômago com duplo contraste, paciente em ortostatismo, observa-se extensa lesão circunferencial estenosante, comprometendo desde a porção média do corpo gástrico até o antro (setas brancas). Observe que a superfície do tumor é predominantemente lisa, apenas áreas focais de nodulação são observadas na porção proximal e distal do tumor (cabeças de seta).

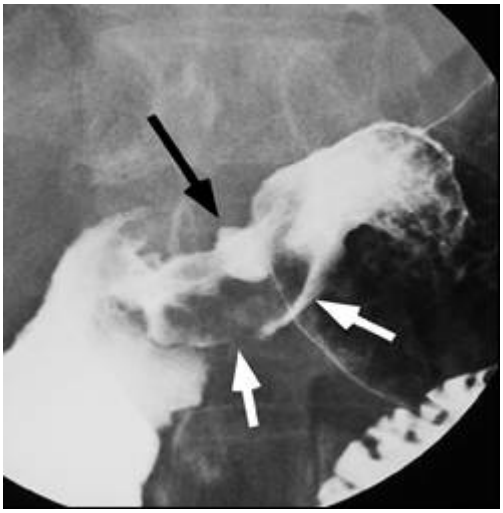
É importante frisar que, a endoscopia com biópsia tem baixa sensitividade na demonstração do carcinoma esquirroso do estômago, e os pacientes, com lesões radiograficamente demonstradas, precisam ser submetidos a uma ou mais repetições da endoscopia para a confirmação do diagnóstico.

A Tomografia Computadorizada abdominal, além de avaliar os órgãos e estruturas abdominais adjacentes ao tubo digestivo, pode detectar uma variedade de lesões gástricas, em pacientes sintomáticos ou assintomáticos, sendo, ainda, um excelente método, juntamente com a ressonância magnética de abdômen, para o estadiamento das neoplasias de esôfago e de estômago.

O achado de espessamento da parede gástrica ou do esôfago tem alta acurácia na detecção de lesões malignas ou potencialmente malignas. O desafio para os radiologistas é diferenciar um estômago normal ou com gastrite, de uma lesão potencialmente maligna ou mesmo maligna, como as úlceras gástricas ou as neoplasias, que demandam investigação adicional do trato gastrointestinal superior.



Corte transversal de Tomografia computadorizada (TC) de abdômen com contraste. Úlcera gástrica benigna, paciente com 72 anos. Observar o espessamento assimétrico do antro gástrico (cabeça de seta), sem evidência de realce pelo contraste. A parede do antro media 1,3 cm de espessura nesta região (seta branca).



Spot film de estômago (duplo contraste) mostra o mesmo paciente da figura anterior com úlcera gástrica benigna (seta preta) na porção distal do antro gástrico e falha de enchimento (setas brancas) ao redor da úlcera, que representa a área de edema circundante.

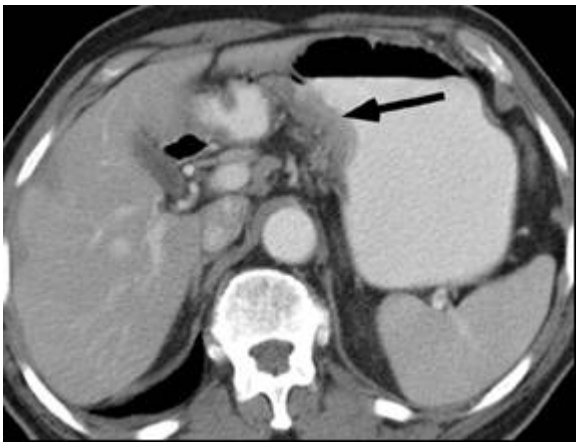
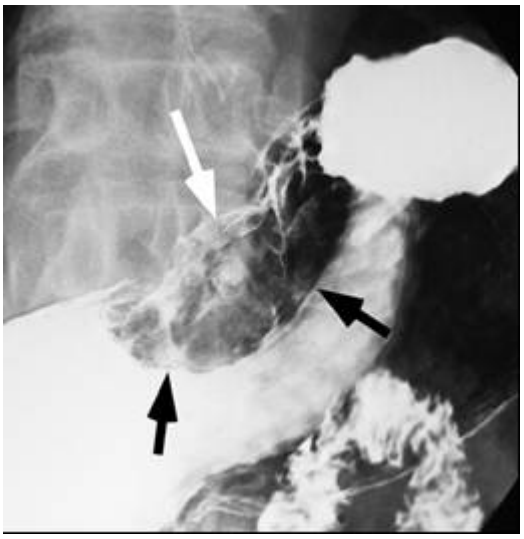


Imagem transversal de TC abdominal com contraste, em paciente de 82 anos de idade, com carcinoma ulcerado de estômago, mostra espessamento assimétrico focal em parede medial da porção proximal do corpo gástrico com captação heterogênea do meio de contraste. A parede do antro media 1,6 cm de espessura nesta região.



Spot film de estômago (duplo contraste) mostra massa polipóide (setas pretas) com ulceração rasa central, em porção proximal do corpo gástrico, na pequena curvatura. O resultado endoscópico confirmou a massa ulcerada e a biópsia revelou adenocarcinoma gástrico, que foi ressecado cirurgicamente.

Imagem transversal de TC abdominal com contraste, em paciente masculino, 61 anos de idade, portador de carcinoma gástrico esquirroso, mostra espessamento circunferencial focal (seta) e captação de contraste na parede do antro gástrico, que media 2,0 cm de espessura nesta região.

Spot film de estômago (duplo contraste) mostra estreitamento irregular do antro gástrico. A biópsia da lesão confirmou carcinoma esquirroso do estômago.