

22 de Maio de 2009.

Doenças do intestino

Apendicite Aguda

Introdução

O apêndice é uma evaginação do ceco de 9-10 cm de extensão.

Normalmente ele encontra-se na fossa ilíaca direita, mas existem inúmeras variações de posição: ele pode estar localizado até do lado esquerdo (em casos de má rotação embrionária do intestino); gestantes no terceiro trimestre podem apresentar apêndice no hipocôndrio direito (apendicite em grávida pode confundir com colecistite); apêndices podem ser pélvicos...

O ponto do McBurney: uma linha virtual é criada a partir da cicatriz umbilical até a crista ilíaca anterior... essa linha deve ser dividida em três terços (medial; médio e lateral). O ponto de McBurney está entre o terço lateral e o médio desta linha imaginária. É o ponto do apêndice.

A principal causa de abdome agudo não obstétrico em gestantes é a apendicite aguda: lembre-se que no final da gestação o apêndice está no hipocôndrio direito. A segunda causa é a colecistite.

Fisiopatologia

Obstrução do lúmen apendicular (trato de saída) por:

- Hiperplasia do tecido linfóide: é a causa mais comum; é mais comum em pacientes mais jovens.
- Fecalitos: fezes mais calcificadas e endurecidas; é mais comum em pacientes mais velhos.
- Ascaris.

Apendicite é uma doença de jovens do sexo masculino...

Assim, a causa mais comum de apendicite, globalmente falando, é a hiperplasia linfóide.

Após a obstrução, o apêndice continua liberando sua secreção mucóide, mas não há como drená-la.

A estase facilita a proliferação bacteriana e promove distensão do apêndice: **inflamação/distensão**.

Até agora temos a **apendicite não complicada**.

Mas, se a secreção de muco continuar a ser produzida, teremos uma pressão muito grande sobre a parede apendicular. Nesta parede passam vasos venosos e arteriais: há prejuízo da drenagem venosa e da irrigação arterial.

Assim, ocorre **necrose/perfuração...** É a **apendicite complicada**.

Ao redor do apêndice pode surgir, então, um **abscesso ou uma peritonite...**

Dor abdominal: é o primeiro sintoma manifestado; inicialmente é totalmente mal-definida (espalhada; difusa; especialmente no mesogástrico do paciente).

Quando o peritônio parietal ao redor do apêndice começa a ser acometido, a dor migra para esta topografia e deixa de ser difusa e mal-definida para se localizar no ponto de McBurney (FID).

Pode haver também anorexia, náuseas e eventualmente febre baixa (até 38 graus).

Febre de 39 ou mais pode sugerir apendicite complicada: com perfuração, necrose, abscesso...

O omento organiza-se para defender o organismo contra a perfuração e surge uma área endurecida ao redor do apêndice (**o plastrão**): se o sistema imune for imaturo (crianças) ou o omento for debilitado, o plastrão vira um processo de abscesso ou peritonite... nestes casos, o plastrão não foi capaz de conter a apendicite.

Sinais clínicos (caem em prova...)

A) **Sinal de Rovsing**

A palpação da fossa ilíaca esquerda refere dor em fossa ilíaca direita.

B) **Sinal do Psoas**

Paciente é colocado em decúbito lateral esquerdo e fazemos extensão da perna direita; se houver referência de dor em FID, dizemos que o sinal de Psoas é positivo e indica apendicite.

C) **Sinal do obturador**

Paciente é colocado em decúbito dorsal; pedimos que ele fleta a perna direita; fazemos a extensão da coxa; se o paciente referir dor na FID, dizemos que o sinal do obturador é positivo.

D) **Sinal de Dunphy**

Qualquer movimento bobo promove dor; o mais clássico é dor após um episódio mais intenso de tosse.

E) **Sinal de Lenander**

Um dos mais importantes.

Dissociação axilo-retal maior do que 1 grau celsius.

Se a temperatura retal estiver maior do que um grau do que a temperatura axilar é sinal de Lenander positivo: se há patologia inflamatória → há chegada de mais sangue no abdome → a temperatura retal sobe (o sangue é quente) ...

F) **Sinal de Blumberg (da peritonite)**

Descompressão dolorosa do abdome: em SP referem como DB+ (descompressão brusca positiva).

Diagnóstico

O diagnóstico de apendicite é **totalmente clínico**.

História clara permite que o paciente seja operado diretamente.

Exames complementares são utilizados em casos de dúvida diagnóstica.

Inicialmente solicitamos USG ou **TC (padrão-ouro)**.

USG: mostra distensão do lúmen do apêndice; espessamento da parede do apêndice; mostra fecalito.

TC: mostra fecalito; dilatação do apêndice; espessamento da parede do apêndice; pode mostrar coleções ao redor do apêndice (abscesso).

Se mesmo após ambos os exames de imagem (USG e TC) houver dúvida diagnóstica, há indicação de **laparoscopia diagnóstica**.

Um doente com apendicite que evolui com abscesso não merece ser operado imediatamente: o manuseio do abscesso/pus promove disseminação da infecção para cavidade. Doente com apendicite complicada requer que o processo seja esfriado: inicialmente fazemos um punção e depois operamos o paciente eletivamente. A grávida não deve receber TC rotineiramente né animalzinho...

Tratamento

O tratamento é cirúrgico: apendicectomia.

Pode ser por via aberta (convencional) ou laparoscópica (vídeo).

Hoje a tendência é se operar por vídeo, mas a cirurgia mais feita ainda é a aberta (convencional).

Vantagens da vídeolaparoscopia: menor infecção no pós-operatório; menor tempo de hospitalização (recuperação mais rápida).

A) **Apendicite não-complicada**

É o mais comum...

Requer **ATB profilaxia**: o doente não tem abscesso ou peritonite e o ATB no contexto será profilático.

Quantas doses? Uma dose 30 minutos (mais ou menos) antes da incisão cirúrgica (a fim de que durante a incisão já aja níveis séricos adequados)... Normalmente quem faz isso é o anestesista...

Queremos evitar infecção do sítio cirúrgico.

B) **Apendicite perfurada (e com peritonite)**

Exige apendicectomia...

Requer ATBterapia: já existe infecção verdadeira do peritônio.

O ATB é mantido por 7-10 dias.

Qual ATB? Aquele que cobre gram-negativos e anaeróbios...

Ciprofloxacino (contra gram-negativos) + metronizadol (contra anaeróbios).

C) **Apendicite com abscesso periapendicular**

Contra-indica a cirurgia emergência.

Conduta: ATBterapia + drenagem do abscesso guiada por TC.

O Sabiston manda operar o paciente após 6 semanas eletivamente...

O Sabiston manda fazer **colonoscopia após a resolução** do processo de apendicite: pode haver câncer de cólon ajudando a formar este abscesso (ninguém pode afirmar que o abscesso decorre exclusivamente da apendicite).

Só para você entender...

Apendicectomia aberta

Incisão: Rockey-Davis (é mais horizontal; já caiu em prova) ou McBurney (é a clássica; mais oblíqua)

Após a ressecção do apêndice sobra um coto apendicular.

Coto apendicular: pode sofrer ligadura (sutura ele...) ou sepultamento (jogamos ele para dentro do ceco e depois suturamos o ceco).

Apendicectomia por vídeolaparoscopia

Exige insuflação de gás para separação das estruturas do abdome e visualização dos órgãos...

Pneumoperitônio: utiliza CO₂... Na cirurgia por vídeo (para qualquer patologia) devemos jogar ar dentro da cavidade. Induzimos um pneumoperitônio para enxergar as estruturas... O gás que normalmente se joga é o gás carbônico (não é um gás inflamável e permite utilização de bisturi elétrico; entre outros).

Consequências do pneumoperitônio

- Retorno venoso: diminuído... o gás comprime tudo que existe dentro do abdome do paciente (inclusive veias com a VCI).
- RVP: aumentada ... as artérias intra-abdominais vão estar comprimidas.
- Diurese: reduzida... inclusive a artéria renal é comprimida.
- Pressão em via aérea: aumentada... o doente está entubado... muito ar dentro do abdome empurra o diafragma mais para cima que comprime mais o tórax do paciente.
- Distúrbio ácido básico: acidose respiratória por dois motivos - o gás utilizado é o gás carbônico e ele vai ser absorvido durante a absorção/resolução do pneumoperitônio; além disso, o diafragma comprime o tórax e promove diminuição da ventilação, com maior retenção de CO₂.
- Fluxo cerebral: aumenta e com tendência a aumento da PIC... (na abordagem de hipertensão intracraniana uma das medidas é hiperventilar o paciente → redução do CO₂ sanguíneo → fluxo cerebral reduz-se → redução da PIC; na cirurgia por vídeo acontece o oposto desta abordagem).

E se o apêndice for normal (após a abertura da cavidade)???

É extremamente **controverso... retirar ou não o apêndice se ele estiver normal???**

Cirurgia (apendicectomia): Crohn (se o paciente tiver DC não há dúvida: devemos retirar o apêndice; isso evita que após a não-retirada do apêndice uma dor futura em FID gere dúvidas: será que é atividade da Doença de Crohn???. Será que é uma apendicite???)

Diagnóstico diferencial

- Linfadenite mesentérica aguda: criança com IVAS; esta IVAS pode promover uma linfonodomegalia quase que generalizada; o aumento dos linfonodos abdominais/mesentéricos pode promover dor e mimetizar dor de apendicite; a abertura da cavidade não mostra apendicite, mas evidencia linfonodos aumentados.
- Rotura do folículo de Graaf (dor de Mittelschmerz; dor do meio do ciclo): quando a mulher ovula, ela pode sentir dor.
- Diverticulite de Meckel: o divertículo de Meckel é um divertículo congênito localizado no íleo, próximo ao apêndice... ele pode conter mucosa gástrica no seu interior e pode produzir ácido que causa hemorragia digestiva em pacientes mais jovens (há ulceração do íleo e sangramento)... O processo de diverticulite/inflamação por ser próximo do apêndice pode mimetizar a apendicite.
- Ileíte: pensar na ileíte por Crohn.

Apendicite aguda

Não costuma aumentar muito os leucócitos...

Se começar a passar de 18-20 mil; pensar em apendicite complicada...

Doença diverticular do cólon

Podem surgir vários divertículos (falsos-divertículos) no cólon dos indivíduos...

São iguais aos do esôfago (Zenker → falso divertículo), ou seja, são formados somente por mucosa e submucosa que se herniam por meio da cavidade muscular do cólon...

Fisiopatologia

Se o bolo alimentar for grande → o intestino quase não faz força para conduzi-lo.

Se o bolo alimentar for pequeno → o intestino precisa contrair-se com intensidade exagerada para conduzir o alimento.

Qual a grande razão para ter bolo alimentar de tamanho reduzido e aumento da pressão luminal?

Baixa ingestão de fibras...

E o local dos divertículos???

O local por onde passam artérias/arteríolas é o ponto colônico mais frágil.

Normalmente o processo de pulsão para formação dos divertículos ocorre nestes locais mais frágeis.

Isto é relevante porque a formação do divertículo "esgarça" e expõe mais as artérias: uma das complicações do divertículo é o sangramento.

De outro modo, as artérias marcam o local mais frágil da parede do cólon...

Diagnóstico

Colonoscopia.

Clister opaco: exame contrastado baritado com duplo contraste (ar + bário).

A diverticulose normalmente é assintomática.

Onde é mais comum a formação dos divertículos colônicos???

No cólon esquerdo, especialmente no cólon sigmóide.

Por quê?

No cólon direito as fezes estão mais liquefeitas.

No cólon esquerdo as fezes estão mais duras.

Empurrar uma pasta d'água é mais fácil para o cólon.

Empurrar fezes endurecidas gera dificuldade para o cólon que precisa fazer mais força.

Outro detalhe: o cólon direito é mais largo do que o cólon esquerdo... Assim, qualquer aumento de contração no cólon esquerdo, eleva muito a pressão intra-luminal e facilita a gênese de divertículos.

As complicações...

Os divertículos normalmente são assintomáticos, suas complicações que geram sintomas.

As duas grandes complicações são **hemorragias e a diverticulite**.

Quem é mais prevalente???

Diverticulite (inflamação).

Onde acontece cada um dos dois?

Diverticulite: mais comum à esquerda.

Hemorragia: mais comum à direita. O divertículo tem uma boca mais larga: a artéria fica mais esgarçada e exposta a maiores traumas mecânicos...

Hemorragia digestiva

É uma hemorragia arterial e, por este motivo, pode ser de grande monta. Apesar disso, frequentemente o sangramento cessa sozinho.

Vamos fazer um adendo à Hemorragia digestiva...

HD alta...

Acima do ângulo de Treitz (transição do duodeno para o jejuno).

Sangramento em estômago e esôfago são exemplos.

Clínica de hematemese (vômito de sangue) ou melena (sangue digerido é eliminado pelo ânus; fezes com aspecto em borra de café e com odor extremamente fétido).

Pode se manifestar com hematoquezia se o trânsito intestinal estiver mais exagerado...

90% das HD são de etiologias altas... assim, mesmo se o doente estiver com hematoquezia devemos obrigatoriamente excluir HDA porque ela é muito mais frequente (mesmo a hematoquezia sendo típica de HDB).

Causas: úlceras (primeira causa); varizes (sangramento pós-rotura de varizes esofágicas em pacientes com hipertensão porta).

HD baixa...

Abaixo do ângulo de Treitz (transição do duodeno para o jejuno).

Sangramento em íleo é um exemplo.

Clínica de hematoquezia (sangue vivo misturado às fezes).

Pode se manifestar com melena se o trânsito intestinal estiver lentificado...

Causas:

- > 50 anos: divertículo (principal causa); angiodisplasia (segunda causa; é uma mal-formação vascular constituída por múltiplas ectasias de vasos, na maioria das vezes, venosos); câncer (terceira causa).
- Jovem: DII e divertículo de Meckel.

Atenção: o divertículo ou inflama ou sangra... é muito raro um divertículo inflamar e sangrar concomitantemente... assim: divertículos sangram; diverticulites não costumam sangrar (já foi questão de prova)...

Abordagem da HD baixa...

Ou seja, abordagem da hematoquezia (cai em prova)...

Qualquer HD (seja alta ou baixa) exige primeiramente estabilização hemodinâmica (acesso venoso periférico; hidratação; reposição de eletrólitos e volume; entre outros)...

Se o doente não compensou: fazemos colectomia.

Se o doente compensou (normalmente o sangramento pára espontaneamente, mesmo nos divertículos - que são causados por sangramentos arteriais): devemos descobrir o sítio de sangramento.

Afastar: HD alta (lembra que ela é muito mais frequente do que HDB??? Usamos cateter nasogástrico que se mostrar sangue indica HDA; também realizamos EDA) e foco proctológico...

Afastado → temos certeza da HDB.

O que fazer?

Ainda não descobrimos o sítio do sangramento... É íleo? É cólon?

- Doente com sangramento pequeno: devemos fazer colonoscopia (ela é o melhor exame porque é diagnóstica e terapêutica; mostra o que está sangrando: divertículo; câncer...)...
- Doente com sangramento de grande monta: a colonoscopia seria o melhor exame, mas se o sangramento for muito grande, não vai haver possibilidade de se ver e fazer nada. Nestas situações, realizamos a cintilografia com hemácias marcadas ou a arteriografia.

Já caiu em prova:

Cintilografia com hemácias marcadas: enxerga sangramentos acima de 0,1 mL/min.

Arteriografia: enxerga sangramentos acima de 0,5 mL/min.

Olha que interessante... num mundo ideal você pode fazer uma cintilografia que tem sensibilidade maior. Se ela vier negativa você pode evitar fazer a arteriografia mesentérica (exame invasivo; com contraste) porque provavelmente o sangramento já cessou... E outra ... na maioria das vezes, na arteriografia, a gente cateteriza a AMS (que irriga até a metade do cólon transversal) porque os divertículos que mais sangram são os do cólon direito .. Tem mais ... a arteriografia pode permitir a infusão de vasopressina para interromper o sangramento ... Mas ae... lembra sempre que a grande maioria (90%) dos sangramentos cessa espontaneamente e você deve fazer a colono rapidamente para tentar localizar um coágulo aderido, ou

outros achados, porque o simples encontro de múltiplos divertículos ou angiodisplasias não é diagnóstico de porra nenhuma.

Nesse algoritmo aí você pode fazer cintilografia e arteriografia se a colono não achar nada (em até 40% das vezes isso pode acontecer)...

Diverticulite

É a complicação mais comum da doença diverticular.

Começa semelhantemente à apendicite, mas termina de forma diferente.

Obstrução do divertículo (por fecalito) → divertículo continua secretando o que sempre secretou → aumenta a pressão na parede do divertículo (na parede do apêndice ocorria inflamação da parede) → nos divertículos, antes de ocorrer inflamação da parede, temos microperfurações → extravasam substâncias que promovem inflamação na região peri-diverticular.

O nome mais correto da patologia seria peri-diverticulite porque quem inflama é a região peridiverticular-diverticular que recebeu secreções fecalóides...

A maioria dos pacientes cessa o processo por aí...

Mas, em outros pacientes, se o processo for mais intenso e houver uma macro-perfuração mais importante, pode haver formação de abscesso peridiverticular.

Ou seja, a **principal complicação da diverticulite** é a formação de **abscessos pericolônicos**... a principal complicação do divertículo é a diverticulite...

Esse processo permite a formação de pertuitos/fístulas e a mais frequente é a **fístula entero-vesical (côlon-vesical)**: o doente passa a apresentar pneumatúria e também fecalúria. A mulher protege-se um pouco mais da fístula entero-vesical pela presença do útero que se interpõe entre o cólon e a bexiga.

Se a perfuração for mais importante ainda pode haver formação de **peritonite difusa**.

Existe tanta inflamação peridiverticular que pode haver compressão do cólon do paciente e obstrução intestinal.

Assim, são complicações da diverticulite: abscesso peridiverticular (mais comum); fístulas; peritonite; obstrução.

Quadro clínico da diverticulite

"Diverticulite é a apendicite à esquerda do paciente..."

Dor em FIE: existem muito mais divertículos no sigmóide... lembra???

Piora com defecação.

Febre baixa: não costuma passar de 38.

Diagnóstico da diverticulite

Doente mais velho (>50-60 anos) que apresenta:

Febre baixa + dor em FIE + piora com defecação.

O diagnóstico é clínico, mas devemos fazer um exame complementar para dar o DX de certeza:

TC COM CONTRASTE...

Entenda, na apendicite não precisamos fazer exames de imagem para o DX, mas na diverticulite devemos.

DX da doença diverticular: colonoscopia e clister opaco.

DX da diverticulite: TC com contraste (e estamos proibidos de utilizar colonoscopia e clister opaco; podem aumentar pressão e perfurar o cólon; cai toda hora em prova).

Tratamento

De forma geral, o paciente precisa utilizar ATB contra gram-negativos e anaeróbios.

A) Diverticulite não-complicada

Dieta líquida (para incomodar menos áreas colônicas inflamadas) + ATB oral.

Tratado de forma ambulatorial.

Alguns doentes com diverticulite não-complicada merecem **internação**. São aqueles que podem complicar a diverticulite em pouco tempo:

- Idoso e imunossuprimidos: recebem internação + ATB endovenoso.

Existe indicação de cirurgia para diverticulite não complicada?

Sim.

Indicações de cirurgia:

- Refratariedade.
- Após 3 episódios não-complicados.
- Imunossuprimido: após o primeiro episódio.

Qual cirurgia???

O sigmóide não é o local onde existem mais divertículos? Não é o local doente? Então, devemos realizar **sigmoidectomia**.

Quando operar?

A cirurgia deve ser eletiva.

Permite preparação do cólon e anastomose primária (cólon-retal).

Cirurgia eletiva: sigmoidectomia com anastomose cólon-retal primária (essa anastomose só foi possível porque a cirurgia foi eletiva e o cólon foi preparado).

B) Diverticulite complicada

Podem complicar com:

B.1) Abscesso

Como se trata a apendicite com abscesso: punção guiada por TC/USG para aspirar o abscesso e, **após 6 semanas**, realizamos sigmoidectomia com anastomose primária (cólon-retal) de **forma eletiva**.

B.2) Fístula

A mais comum é a fístula entero-vesical.

Cirurgia eletiva em 6 semanas.

B.3) Obstrução

Se totalmente refratária:

Cirurgia de urgência: sigmoidectomia, mas sem anastomose primária.

Realizamos o procedimento de Hartmann: sigmoidectomia + colostomia provisória + fechamento do coto retal do paciente. Num segundo tempo (10-15 semanas), reconstruímos o trânsito.

B.4) Peritonite

Cirurgia de urgência: sigmoidectomia, mas sem anastomose primária.

Um algo a mais...

Quadro inflamatório ao redor do divertículo pode não ser só culpa da diverticulite... pode ser um câncer...

Devemos fazer colonoscopia 4-6 semanas após tratamento para excluir ca (assim como fizemos na apendicite com abscesso).

Memorização por insistência

Doença diverticular

Local mais comum... Sigmóide.

Hemorragia é mais comum em... Cólon D.

Inflamação é mais comum em... Cólon E.

Tratamento da diverticulite sempre com... ATB.

Um algo mais

Abscesso: punção + cirurgia eletiva em 6 semanas.

Fístula: cirurgia em 6 semanas.

Obstrução total e refratária: cirurgia de urgência (Hartmann).

Peritonite: cirurgia de urgência (Hartmann).

Após diverticulite sempre fazer... colonoscopia.

Obs

Mesmo em mulheres, as fístulas mais frequentes são as entero-vesicais.

Divertículo ou sangra ou inflama.

Diverticulite não sangra.

Pólipos e Câncer Colorretal

Pólipos intestinais

Pólipo é qualquer lesão na parte interna do cólon que se projeta para o interior da luz intestinal.

Eles podem ser divididos em dois grandes grupos:

A) **Não-neoplásicos**

A princípio não viram câncer:

A.1) Hiperplásicos: nada de especial; ressecou e acabou.

A.2) Hamartomatosos: a princípio não viram cânceres, mas se surgirem no contexto de uma síndrome poliposa (não 1, mas 1000 pólipos), podem virar cânceres.

A.3) Inflamatórios: pseudo-pólipos da RCU, por exemplo.

B) **Neoplásicos**

Já são cânceres ou viram cânceres.

B.1) Adenoma

B.2) Adenocarcinoma

A teoria atual para a gênese do adenocarcinoma cólon-retal é a da degeneração maligna de um adenoma que virou adenocarcinoma.

Macroscopicamente (colonoscopia) não distingue qual o tipo de pólipo...

Assim, o encontro de pólipos em exames, **exige polipectomia.**

Tumores sincrônicos

Se o exame de imagem (colono ou sigmoidoscopia) mostrar resultado histopatológico de adenoma ou adenocarcinoma devemos estudar todo o cólon.

A visualização de um adenoma no sigmóide por retossigmoidoscopia exige estudo do cólon direito (colonoscopia) para descartar um câncer no cólon direito.

A visualização de um adenocarcinoma retal também exige colonoscopia pelo mesmo motivo (descartar um câncer direito simultâneo).

Tudo isso porque existem tumores sincrônicos, ou seja, que ocorrem ao mesmo tempo.

Note... se fizermos uma retossigmoidoscopia e localizarmos uma pólipo devemos realizar a polipectomia...

Se a histopatologia mostrar que é um pólipo hiperplásico, não precisamos fazer colonoscopia (lembra? Ele não é neoplásico).

Adenomas

A) **Tubular**

Mais frequente (85% dos casos); menor risco de malignização; costumam ser pedunculados.

B) **Viloso**

Adenoma viloso é o "vilão" (mnemônico): é o que tem maior risco de virar câncer.

Mais séssil e alongado na mucosa colônica.

Risco para degeneração maligna futura: viloso; > 2 cm; e com displasia grave.

C) Tubuloviloso

Vamos fazer umas observações sobre os pólipos isolados (esporádicos)...

Você está bem lá fazendo uma colonoscopia e se deparou com um pólipo isolado coitado... o que fazer?

Polipectomia... Mas e aí a histologia mostrou que ele é:

- Um adenoma (displasia de baixo grau): paciente está curado.
- Um carcinoma in situ (displasia de alto grau) paciente está curado.
- Um carcinoma invasivo (invadiu submucosa): paciente está curado se:
 - Margens macro e microscópicas estão livres...
 - Não houve invasão linfática ou venosa...
 - Histologia for bem diferenciada...
 - Do contrário devemos fazer ressecção cirúrgica...

E depois?

Esse paciente deve ser rastreado para novos pólipos a cada 3-5 anos.

E os seus parentes?

Os parentes do indivíduo com pólipo adenomatoso vão receber colono se:

- Forem irmãos e o pai tiver tido ca colorretal em qualquer idade.
- Se o pólipo for grande e viloso e for detectado antes dos 60 anos.

Síndromes de Polipose Intestinal

Pólipos podem aparecer de forma isolada ou no contexto de uma síndrome de polipose intestinal.

Na polipose o doente apresenta vários pólipos intestinais.

Existe risco de câncer... risco alto... especialmente na Síndrome Adenomatosa... se o paciente tem um milhão de adenomas, a chance ter câncer é de 100%.

Existem dois braços de síndrome de polipose intestinal:

A) Adenomatosa

A.1) Polipose adenomatosa familiar

Cai muito em prova.

É hereditário: existe por alteração genética do paciente.

O doente para apresentar síndrome de polipose adenomatosa apresenta um gene APC mutante.

O **gene APC** é supressor de tumor e sua mutação permite o surgimento de milhões de adenomas (o paciente nasce com um gene APC mutante e quando o outro sofre mutação a polipose se instala).

100% dos pacientes com Polipose Adenomatose Familiar vão apresentar câncer até os 40 anos (Sabiston)...

Ou seja, existe indicação de colectomia profilática...

1. Proctocolectomia (anastomose com bolsa ileal e com o ânus)

O paciente não tem reto ou cólon para ter câncer... elimina o risco de câncer...

A anastomose entre o ânus e o íleo é para tentar manter a continência fecal.

2. Colectomia subtotal + anastomose ileorretal

Retira-se o cólon e deixa-se o reto: a preservação do reto permite a ocorrência de câncer no reto... esse paciente merece sigmoidoscopia de 3/3 meses para identificar e ressecar os pólipos adenomatosos que vão aparecer.

PAF apresenta **retinite pigmentosa** (hiperpigmentação hipertrófica da retina) como manifestação extra-colônica.

Obs:

Forma clássica de PAF: mais de 100 pólipos na colonoscopia.

Forma atenuada de PAF: entre 20-100 pólipos na colonoscopia.

Screening familiar na PAF

A doença é difusa e por isso pode ser feita com retossigmoidoscopia (dispensa colono).

Segue o algoritmo abaixo:

A.2) Síndrome de Gardner

Variante da PAF: tem mutação no APC; faz colectomia profilática; o que muda são as manifestações extra-intestinais.

Manifestações extra-intestinais: dentes supra-numerários (pense no Tazmania → vários dentes... gritando GAARDNNERRR) / osteomas (de mandíbula) / lipoma (tumores de partes moles).

A.3) Síndrome de Turcot

Variante da PAF.

Manifestações extra-intestinais: tumores no SNC (pense na cabeça do turco; especialmente meduloblastoma).

B) Hamartoma

A princípio não tem risco de virar câncer, mas no contexto de síndrome de polipose hamartomatosa, apresenta risco, mesmo que pequeno de virar câncer..

Pode haver câncer no delgado porque os pólipos hamartomatosos podem aparecer no ID.

B.1) Síndrome de Peutz-Jeghers

Manchas melanóticas (em pele e mucosas): nos lábios; nas palmas das mãos; nas plantas dos pés.

Existe risco de ca em outros sítios... e os pólipos predominam no delgado...

Cai muito em prova.

Obs: Hamartoma é tecido normal com arquitetura anormal...

B.2) Polipose juvenil familiar

Não costuma cair em prova.

De vez em quando o pólipos sangra... tem anemia ferropriva... 10 ou mais pólipos hamartomatosos juvenis colorretais... mais nada.

B.3) Cowden

Além dos pólipos hamartomatosos, vai apresentar tilose palmo-plantar, tumores em face e doenças na mama.

Pensar na Vaca (Cow): vacas tem tetas (doença da mama); que tem pés cascudos (tilose); que tem o boi (boi da cara preta; tumores em face) como seu marido.

B.4) Cronkhite-Canada

Vai apresentar alopecia + distrofia ungueal.

Câncer colorretal

Existem 3 contextos para o doente desenvolver este câncer:

A) Esporádico

O indivíduo teve um ou dois adenomas que viraram câncer.

Fatores de risco: APC mutante (também está envolvido na polipose, lembra?) / tabagismo / DII / dieta rica em gordura / obesidade / EI por Streptococcus bovis (se um doente tem uma EI → colhe-se hemocultura que mostra S. bovis → então, S. bovis deve ser o causador → isto significa que o paciente tem uma lesão no cólon; não é normal ter esse bicho no sangue... alguma lesão (não necessariamente câncer) permitiu que esse bicho que mora no intestino alcançasse o sangue... EI por S. bovis não é fator de risco, mas é indicativo de lesão colônica e indica colonoscopia).

B) Hereditário associado à polipose

O paciente apresenta um milhão de adenomas e um vira câncer.

Polipose adenomatosa familiar e variantes...

C) Hereditário não-polipose ou Câncer Colorretal Hereditário não-polipose

Também é hereditário, tem risco de transmissão genética, mas não está associado à síndrome da polipose.

Chamamos isso de Síndrome de Lynch.

Síndrome de Lynch (ca colorretal hereditário não ligado à polipose - HNPCC)

Também é hereditário, ou seja, genes devem estar mutados para gerar este câncer: hMSH2 / hMSH3 (instabilidade microssatélite).

Para diagnosticar Lynch devemos utilizar os critérios de Amsterdã (decore essa porra):

- 3 familiares (pode ser o próprio paciente) com ca colorretal: e um deles tem que ser parente de primeiro grau dos outros dois.
- Câncer em < 50 anos: em pelo menos um deles.
- Câncer em pelo menos 2 gerações: não podem ser 3 irmãos.
- Sem síndrome de polipose: senão, muda a doença e vira PAF.

Lynch I: predispõe a ca colorretal + NADA...

Lynch II: colorretal + outros tumores (especialmente ginecológicos – endométrio e ovário).

A síndrome de Lynch predispõe a câncer colorretal com padrão diferente do tradicional (polipozinho isolado adenomatoso virando adenocarcinoma): dá câncer em idade precoce (25 anos); responde por 6% dos cânceres; acomete mais o cólon direito e ceco; não tem o pólipó típico (o câncer surge a partir de lesão plana); dá tumores sincrônicos e metacrônicos.

Ca colorretal – rastreio

Como?

- Colonoscopia 10/10 anos.
- Sigmoidoscopia 5/5 anos: vai até a flexura esplênica (60 cm do ânus); local de 70% dos cânceres; se flagrar adenoma ou adenocarcinoma indica colonoscopia.
- Sangue oculto anual: se positivo → colonoscopia → 5% de chance de câncer; 20% de chance de pólipó.

Para quem?

- Todos: a partir dos 50 anos.
- História familiar de ca colorretal: a partir dos 40 anos. Qualquer um dos três métodos pode ser utilizado.
- Lynch: colono de 2/2 anos a partir dos 20 anos; colono anual a partir dos 40 anos. Na Síndrome de Lynch, tem que ser com colono (não pode ser retossigmoidoscopia).
- DII: após 8-10 anos...

Quadro clínico

É mais comum no cólon esquerdo... especialmente no reto.

Existe tendência de aumento no câncer colônico direito...

O quadro clínico depende da localização do tumor:

Cólon direito tem diâmetro maior e tem fezes mais líquidas: dificilmente ocorre obstrução nos cânceres à direita.

Cólon esquerdo tem diâmetro menor e tem fezes mais endurecidas: nos câncer direito ocorre alteração de trânsito intestinal → é mais difícil progredir as fezes com a presença de um tumor.

Câncer direito

Anemia ferropriva: pelo sangramento.

Massa palpável à direita.

Febre de origem obscura: o câncer não dá clínica, além de febre, nestes casos.

Câncer esquerdo

Constipação.

Diarréia: a irritação → pode provocar diarréia.

Reto

Hematoquezia: sangramento vivo misturado com fezes.

Fezes em fita: o tumor pode obstruir trato de saída das fezes.

Tenesmo: sensação de evacuação incompleta.

Ca colorretal – Diagnóstico

Envolve 3 exames principais:

A) Colonoscopia

Melhor exame: estuda o cólon interior e permite biópsias.

Lembre que sempre que encontramos um adenoma ou adenoca em cólon devemos fazer colonoscopia: um ca incipiente pode coexistir com um adenoca agressivo de cólon direito.

B) Retossigmoidoscopia

Também faz biópsias, mas não estuda o cólon inteiro.

C) Clister opaco

Não faz biópsia.

Marcador de ca colorretal - CEA

Não é utilizado como diagnóstico: aumenta em uma porrada de coisas.... inclusive em doenças de tireóide.

É utilizado em acompanhamento de cura: tratamos o paciente → CEA cai bastante → dosamos CEA de 6/6 meses → se o CEA voltar a subir suspeitamos de recidiva local ou MT à distância.

Estadiamento do ca colorretal**T**

T1: submucosa

T2: muscular própria

T3: serosa

T4: estruturas vizinhas

Esta idéia do T vale para qualquer víscera oca de TGI.

N varia...

N0: sem linfonodo regional.

N1: 1-3 linfonodos regionais.

N2: > ou igual a 4 linfonodos regionais.

M

M0: sem MT.

M1: com MT.

Classificação de Dukes do ca colorretal

A partir do T gravamos o Dukes...

A: T1 (submucosa)

B1: T2 (muscular própria)

B2: T3 (serosa)

B3: T4 (estruturas vizinhas)

C1: B1 + linfonodo.

C2: B2 + linfonodo.

C3: B3 + linfonodo

D: M1 (metástase à distância).

Tratamento do Ca colorretal

Envolve **ressecção com margem de segurança**. É bem simples.

A) Ceco ou cólon ascendente

Hemicolectomia direita.

B) Cólon transverso

Transversectomia: ressecção do transverso.

C) Flexura esplênica

Hemicolectomia esquerda.

D) Cólon sigmóide

Sigmoidectomia.

E) E o reto???

É difícil tratar...

O que é melhor? Ter um tu de reto mais alto ou mais baixo?

A ressecção exige margem de segurança e a ressecção de tumores baixos exige a retirada do esfíncter anal (e perda da continência).

Tumores altos: apresentam distância maior do que 5 cm da margem anal.

Tumores baixos: apresentam distância menor do que 5 cm da margem anal.

Tumores retais altos (5-16 cm)

Ressecção abdominal baixa (RAB) +

Anastomose colorretal: mantém continência fecal.

Tumores retais baixos (<5cm)

Ressecção abdominoperineal (Miles) +

Colostomia definitiva: não tem como reconstruir o trânsito (não tem como manter continência fecal).

Detalhe do detalhe...

Câncer de reto muito pequeno/incipiente:

<4 cm, até T2, com formato bem polipóide/pedunculado e com distância de até 6 cm da margem anal: pode realizar ressecção local (por via anal).

Doença vascular intestinal

Doença vascular em prova é de 4 sítios: coronariana; cerebral; periférica; intestinal.

Doença vascular

Pode ser

A) Crônica

Vaso fica obstruído de forma permanente/crônica.

A grande causa é a aterosclerose.

Estes distúrbios só vão se manifestar quando os órgãos começam a ficar ativos (quando aumentam a atividade: quando o coração bate mais rápido; quando o intestino tem peristalse mais intensa).

Exemplo: doença vascular periférica em pacientes que se encontram em repouso não gera sintomatologia; mas, se o paciente começar a se exercitar, não há como suprir a necessidade de aumento de fluxo (pelas placas ateromatosas) e o paciente passa a apresentar claudicação intermitente.

B) Aguda

A irrigação arterial para algum órgão é interrompida de forma abrupta: no coração → IAM; cérebro → AVC.

Pode ser por fontes emboligênicas (principalmente a partir do coração) ou trombogênicas (doença aterosclerótica crônica → placas → lesão da placa → expõe conteúdo lipídico → trombo in situ).

Vascularização do TGI

São necessários 3 troncos arteriais que saem da aorta nesta ordem:

➤ **Tronco celíaco:** irriga estômago; fígado; baço; pâncreas.

➤ **AMS: delgado;** c ascendente; c transverso.

➤ **AMI:** c transverso; c descendente; sigmóide; reto.

Existe uma vasta rede de colaterais entre estes troncos: se o tronco celíaco ficar obstruído, por exemplo, outras artérias nutrem seus territórios.

Colaterais

Tronco celíaco – AMS

Arcadas pancreatoduodenais.

AMS-AMI

Artérias marginais e arco de Riolan.

Essas anastomoses acima suprem os territórios em casos de obstrução.

Isquemia mesentérica crônica ou aguda é sempre de delgado.

Se for de cólon, chamamos de colite isquêmica.

Isquemia mesentérica crônica

Causada pela doença aterosclerótica: segmentos arteriais apresentam muitas placas de ateroma.

A clínica da isquemia é chamada de **angina abdominal** (analogia com quadro cardíaco): toda vez que aumentar o trabalho intestinal, há clínica.

Quando aumentamos a atividade/peristalse? Quando há alimentação...

Dor com alimentação...

Emagrecimento: paciente associa alimentação com dor e, por isto, reduz sua alimentação.

Obs: pancreatite crônica também cursa com dor associada à alimentação + emagrecimento (a obstrução dos canalículos pancreáticos provoca dor quando há alimentação porque o pâncreas tenta eliminar as enzimas e não consegue, havendo digestão do próprio pâncreas. Nestes casos, a questão costuma mencionar que o paciente é etilista). Já na isquemia mesentérica crônica temos sinais de aterosclerose em outros sítios.

Sinais sistêmicos de aterosclerose...

Esta isquemia crônica pode progredir e, depois de algum tempo, pode haver ulceração com exposição do conteúdo lipídico. Nestas circunstâncias, vai haver formação de um trombo in situ.

Risco de trombose...

Tratamento (pelo risco de trombose): revascularização (ponte/by pass) cirúrgica ou stents.

Isquemia mesentérica aguda

Se é mesentérica, quem sofre pra valer é o intestino delgado.

Ocorre oclusão abrupta da vascularização do delgado.

Qual o risco?

A isquemia virar **infarto enteromesentérico** em torno de 6 horas... quadro extremamente grave, com mortalidade extremamente alta.

Etiologia em ordem decrescente de frequência:

- **Embolia da a. mesentérica superior (50%):** fonte emboligênica normalmente é a cardiopatia emboligênica (FA atrial; EI que libera êmbolos sépticos a partir de vegetações valvulares).
- **Isquemia não-oclusiva (25%) da AMS:** não existe uma barreira mecânica verdadeira no interior do vaso (não há êmbolo ou trombo); ocorre por vasoespasmos. A causa principal é o uso de digital; cocaína; choque (estados de hipoperfusão sistêmica)...
- **Trombose de a. mesentérica superior:** paciente com aterosclerose avançada, trauma...
- **Trombose de v. mesentérica:** cessa a drenagem venosa da alça; como não há retorno venoso, a alça fica espessada/inchada → pressão aumentada na parede → há compressão da artéria → isquemia de forma indireta. Causas: estados de hipercoagulabilidade congênita ou adquirido (câncer).

Quadro clínico da IMA

- Dor abdominal **súbita** desproporcional ao exame físico... resistente a opióide...
- **Sem** irritação peritoneal... a inflamação do intestino só advém depois da necrose do intestino (que não é imediata)...
- **Sangue nas fezes:** a irrigação de uma parede intestinal se dá de uma parte mais externa para uma parte interna... o vaso entra de fora para dentro.. (a parte pior irrigada é a do revestimento interno, ou seja, a mucosa)... após a oclusão do vaso quem vai sofrer primeiro é a mucosa... começa a haver sangramento na mucosa.
- **Distensão abdominal progressiva:** como a alça não recebe sangue; ela entra em aperistalse. Faz diagnóstico diferencial com obstrução intestinal que também distende alça...
- **Temperatura retal < Temperatura axilar:** é o contrário da apendicite; chega menos sangue quente na cavidade abdominal. Isto é útil para descartar patologia inflamatória do abdome: diverticulite, apendicite.

Laboratório

- **Leucocitose** desproporcional ao exame físico (importante): a palpação não acha nada porque no início não há necrose/inflamação. Por que dá leucocitose? A lesão da mucosa promove translocação bacteriana.
- **Acidose metabólica:** começa a ocorrer glicólise anaeróbia.

- **Hemoconcentração:** a alça deixa de secretar o que secretava e começa a guardar volume na parede (edema de alça; seqüestro volêmico na alça isquêmica; o paciente está desidratando com o volume na parede da alça)...
- **Aumento de amilase, fósforo, CPK, LDH:** como os enterócitos estão morrendo há liberação de substâncias que estavam dentro destas células para o sangue.

Diagnóstico

- **Angiografia mesentérica:** porra, a doença não é arterial??? **Padrão-ouro.** O achado é óbvio: interrupção do fluxo do contraste.
- **TC:** mostra achados mais tardios da isquemia; mostra principalmente: **pneumatose intestinal** (como perdemos a mucosa tudo que existe no lúmen pode passar pela parede da alça: bactérias... ar...); **gás no sistema porta** (o ar da parede da alça pode alcançar o sistema porta; trata-se de uma isquemia muito severa); **parede espessada** (alça seqüestra volume). Bom para **trombose de veia mesentérica** (quarta causa da IMA).
- **RX (rotina de abdome agudo):** DX de IMA é muito difícil; os achados são muito tardios: distensão e edema de alça.

Tratamento de IMA

Depende da causa da IMA

A) Embolia/trombose de a. mesentérica superior

Por trombo ou embolo.

Devemos desentopir (trombectomia ou embolectomia) + operar (laparotomia).

Devemos descobrir se as alças isquêmicas são viáveis ou não (sofreram necrose): laparotomia.

Algumas estratégias:

Cirurgião joga soro morno na alça: se a alça for viável ela fica mais rosa pela dilatação provocada pelo calor.

Cirurgião dá petelecos na alça: se ela se contrair é viável.

Alças muito pretas são inviáveis.

O cirurgião pode ficar na dúvida e, voltar num segundo tempo, para decidir se a alça é viável ou não.

B) Isquemia não-oclusiva

É o vasoespasmio.

Durante a angiografia mesentérica infundimos substâncias com propriedades vasodilatadores esplânicas (**paparevina**). Também devemos suspender drogas (digital; cocaína).

C) Trombose de v. mesentérica

Trata igual à uma TVP, ou seja, anticoagulamos o paciente com heparina.

Colite isquêmica

Síndrome isquêmica intestinal mais comum que existe (mais do que IMC e IMA).

Diferentemente das isquemias mesentéricas (do território do delgado) que correspondiam a lesões de vasos grandes (AMS), temos isquemia de pequenos vasos.

Quem proporciona a colite isquêmica é a doença aterosclerótica.

Pequenos e micros vasos doentes: acomete mais idosos (mais aterosclerose).

Existem duas regiões colônicas naturalmente pior irrigadas do que o restante: flexura esplênica e junção retossigmóide.

Então, em caso de lesões de micro/pequeno vasos, quem vai ser mais prejudicado?

Quem já é naturalmente mal irrigado: flexura esplênica + junção retossigmóide.

Causas

- Hipoperfusão sistêmica (estados agudos ou crônicos; ICC; desidratação; choque): nesses casos, áreas nobres são priorizadas... como o cólon já era mal irrigado pela aterosclerose... temos lesão isquêmica.

Clínica

Não é colite? Não é inflamação? Então, lembra DII...

- **Aguda:** o paciente chocou/desidratou agora; dor + diarreia sanguinolenta + febre + megacólon (nos casos mais graves). Lembra demais DII...

- **Crônica:** ICC; estenose + bacteremia recorrente (quem sofre mais não é a mucosa??? Há perda da função protetora e translocação bacteriana)...

Diagnóstico

Na isquemia mesentérica fazíamos arteriografia (angiografia) porque queríamos ver vasos grandes (AMS e seus ramos). Na colite isquêmica, então, a angiografia não faz parte do diagnóstico.

Utilizamos:

➤ Colonoscopia

- **Colite isquêmica aguda:** necrose importante da mucosa colônica; edema e úlceras por lesão isquêmica.
- **Colite isquêmica crônica:** ...

➤ Clister opaco

- **Colite isquêmica aguda:** imagens de **impressões digitais** (finger prints - área de edema da parede colônica... não vai esquecer essa porra...
- **Colite isquêmica crônica:** devemos ver áreas de estenose (especialmente nas áreas pobremente irrigadas – flexura esplênica).

Tratamento da colite isquêmica

Como não dá para abrir (os vasos são pequenos), devemos eliminar fatores de risco...

Remover todos os fatores de risco (diabetes; dislipidemia; tratar ICC, desidratação, etc).

Casos graves: colectomia (do ponto de vista funcional o cólon não funciona mais):

- Hemorragia maciça.
- Estenose severa.

Memorização por insistência

Isquemia mesentérica crônica é... dor + medo de comer (emgrecimento).

Isquemia mesentérica aguda é... dor com exame físico normal (antes da necrose e inflamação).

Laboratório da isquemia aguda: acidose (pelo metabolismo anaeróbio); aumenta leucócitos (pela translocação), aumento de amilase, etc.

Padrão ouro para IMA: arteriografia... TC/RX: edema/gás.

Tratamento: embolia/trombose da AMS (desentope e opera); vasooclusiva (vasodilatação com papaverina); trombose da veia mesentérica (heparinização).

Colite isquêmica é causa mais comum de isquemia.

Aonde? Flexura esplênica + sigmóide.

Sinal clássico do clister... impressão digital.

Complicação crônica da colite isquêmica: estenose.

Obstrução intestinal

Devemos dividi-la em dois tipos: mecânica e funcional

Mecânica

Existe uma barreira mecânica/física que impede o trânsito do bolo alimentar.

Funcional

Não existe barreira física; ocorre alteração de peristalse (que fica retardada) e não propaga o alimento e mimetiza o quadro de obstrução mecânica.

Por uma manobra de exame físico distinguimos obstrução mecânica de funcional...

Em casos de barreira mecânica, o intestino luta contra a barreira e faz peristalse de luta... **ruído hidroaéreo de timbre metálico.**

Em casos de obstrução funcional, o intestino tem peristalse boba e o estetoscópio mostra um silêncio intestinal.

Obstrução intestinal mecânica

Causas

➤ **Delgado**

Aderências (brida) pós-operatórias abdominais; hérnias; neoplasia (muito raro); íleo biliar (raro na prática e comum em prova...).

➤ **Cólon**

Grave 3 causas e nessa ordem: neoplasia; volvo (torção de um segmento intestinal ao redor de seu próprio eixo); divertículo...

➤ **Criança**

Intussuscepção (um segmento do intestino entra para dentro dele mesmo); hérnia; Ascaris; bezoar (obstrução por substâncias não digeríveis, como cabelo - tricobezoar).

Íleo biliar e Síndrome de Bouveret (cai em prova)

Tanto o íleo quanto a síndrome de Bouveret surgem no mesmo contexto clínico-cirúrgico: colecistite muito importante (a vesícula fica com uma inflamação exuberante: o tecido da vesícula e o tecido pericolecisticobiliar ficam inflamados). A vesícula inflamada cola no tecido pericolecístico também inflamado (intestino delgado; estômago). Após essa aderência pode surgir um trajeto fistuloso: o cálculo que era causa da colecistite sai da vesícula e vai para o órgão da fístula.

Ao chegar ao íleo distal, o cálculo pode ser muito grande para ultrapassar a válvula ileocecal e se impacta. Teremos uma obstrução intestinal ileal por um cálculo biliar (**íleo biliar; é o que mais cai em prova**).

Bouveret é uma variação do íleo biliar: a obstrução vai ser mais alta. Uma fístula colecistogástrica permite que o cálculo alcance o estômago e pode impactar no piloro ou duodeno intestinal.

Detalhe: a via biliar não tem ar... só tem bile... a fístula permite comunicação da vesícula com uma víscera oca (duodeno ou estômago) que proporciona entrada de ar para vesícula e via biliar. Este ar pode ser visto no RX: **aerobilia (pneumobilia ou colangiograma aéreo)**.

Intussuscepção intestinal

Em crianças pode ser espontâneo.

Nos adultos: é obrigatório investigar. Alguma estrutura pode provocá-la: pólipos, por exemplo.

Volvo

O volvo mais comum que existe é o de sigmóide.

O segundo é o de ceco: é um quadro potencialmente muito grave (com sofrimento isquêmico).

Obstrução intestinal Mecânica – Clínica

O segmento obstruído promove uma **peristalse de luta**: que pode ser auscultada (RHA com timbres metálicos)

Dor abdominal (peristalse de luta tentando vencer a obstrução).

Distensão abdominal.

Vômitos: pode haver alcalose metabólica.

Parada de eliminação de fezes e gás: se a obstrução for total.

Alça estrangulada... alça em sofrimento...

Como saber a gravidade do doente???

O grande exemplo é o volvo de sigmóide: para a alça começar a ficar estrangulada a obstrução deve ser em **alça fechada** (aquela que ocorre em dois pontos distintos).

A parede da alça fica espessada e comprime os vasos (artérias e veias): trata-se de uma doença obstrutiva sobrepondo um caráter isquêmico.

Obstrução + isquemia...

A partir daí o quadro clínico passa a ficar mais grave: retém volume dentro da alça e na parede da alça...

Oligúria / taquicardia / febre / leucocitose / irritação peritoneal.

Quadro muito mais grave...

Outro exemplo de obstrução em alça fechada...

Obstrução do cólon → distensão do segmento a montante (inclusive delgado).

Mas se o doente tiver uma válvula ileocecal competente (não passa nada do ceco para o íleo)... fodeu tudo...

A obstrução funciona como se fosse uma alça fechada (dois pontos obstruídos): temos o local da obstrução em si + a válvula...

Distende muito e também tem sofrimento isquêmico.

Diagnóstico de obstrução intestinal mecânica

Por imagem

Rotina de abdome agudo (RX)

- Imagem em **moedas empilhadas**: pregas coniventes que envolvem toda a circunferência da superfície do **delgado** (o cólon tem haustrações; as pregas do cólon não estão em toda a sua circunferência). São mais centrais. Evidenciam obstrução de delgado.
- **Haustrações + distensão periférica**: pregas em menor quantidade que não preenchem toda a circunferência da alça. Evidenciam obstrução de intestine grosso.
- **Imagem do U invertido (cai em prova)**: mostra o volvo de sigmóide. Se injetarmos contraste pelo reto teremos a imagem de **bico de pássaro**. A imagem em bico de pássaro com contraste baritado pode mostrar um volvo de ceco também, quando o contraste injetado por via retal alcança o ceco (passa pelo sigmóide). Não é óbvio?

TC de abdome.

Obstrução intestinal mecânica – Tratamento

Suporte Clínico

SNG: para diminuir distensão.

Correção de distúrbio eletrolítico.

Observar obstrução parcial (24-48 horas)

A parada total de eliminação de fezes e gases indica obstrução total.

A redução de eliminação de fezes e gases pode indicar que podemos esperar...

Avaliar cirurgia de imediato se:

Obstrução for total; estrangulamento...

Caso especial: volvo de sigmóide

Não complicado

Só há o volvo sem sinais mais diretos de sofrimento isquêmico. Podemos tentar conduta mais conservadora: Descompressão (sigmoidoscopia) endoscópica.

Complicado

Sinais clínicos evidentes de estrangulamento e sofrimento de alça (mais oligúrico; mais febril; sinais de irritação peritoneal; mais taquicárdico...):

Cirurgia.

Obstrução intestinal funcional

Peristalse diminuída.

Duas situações mais importantes devem ser destacadas:

A) Íleo paralítico

O nome está errado: não pára só o íleo.

Há parada total de peristalse de todo o TGI: param o estômago, duodeno, jejuno, íleo e, inclusive, o cólon.

Causas:

- PO: é esperado no pós-operatório, por 3-4 dias.
- Fármacos que reduzem motilidade: opióides; bloqueadores de canal de cálcio.
- Distúrbios eletrolíticos: especialmente hipocalcemia e hipocalemia.

Clínica

Parada de eliminação de gases e fezes sem obstrução: TC e RX mostram tudo difusamente distendido, mas sem local de obstrução.

B) **Pseudo-obstrução**

RX e TC não encontram local da obstrução.

Síndrome de Olgivie

Pseudo-obstrução-colônica aguda. Não encontramos o ponto obstrutivo.

Quadro clínico de distensão colônica aguda: só há cólon distendido (haustações; localização mais periférica).

Acontece em doentes clinicamente enfermos: choque séptico... pacientes em UTI...

Tratamento

Descompressão endoscópica: passamos o retossigmoidoscópio e puxamos ar.

Parece que a principal fisiopatologia é a atividade simpática elevada. Assim:

Tentamos dar uma droga com atividade parassimpática (colinérgica): neostigmina.

Memorização por insistência...

Obstrução

Mecânica... dor em cólica e peristalse de luta (som com timbre metálico).

Delgado: aderência.

Cólon: câncer.

Consequências: hipovolemia; vômito; alcalose.

Aumento da T, FC, leucocitose / oligúria / DB + ... mostra sofrimento isquêmico.

Sufrimento / obstrução total: laparotomia.

U invertido / bico de pássaro: volvo de sigmóide...

Sem sofrimento: sigmoidoscopia descompressiva.

Funcional: distensão sem dor importante e alteração de peristalse.

2 causas: íleo e Olgivie.

Deixa eu fazer umas observações aqui...

A causa mais frequente de sangramento de delgado é a angiodisplasia, mas a causa mais frequente de HDB em jovens é o sangramento do divertículo de Meckel. Entretanto, o que é o divertículo de Meckel?

É um pseudo-divertículo localizado na borda anti-mesentérica do íleo há 60 cm da válvula íleo-cecal. Ele resulta do mal fechamento do ducto onfalomesentérico e pode conter mucosa gástrica ectópica.

A secreção gástrica pode provocar sangramento ileal (HDB)... e o divertículo também pode resultar em diverticulite e obstrução intestinal.

Seu diagnóstico se faz com cintilografia marcada com Tc99 para mucosa gástrica.

E devem ser tratados os divertículos sintomáticos e aqueles que encontramos em uma laparotomia ou videolaparoscopia por outro motivo: ressecamos o divertículo e o segmento ileal adjacente.