

10 de outubro de 2007.

Professor Elton.

Aspectos gerais da cirurgia do apêndice

Todo apêndice retirado deve ser encaminhado para histopatológico.

Topografia e posições do apêndice

Topografia e posições do apêndice

- Situação – compartimento cecal – variações.
- Implicações clínicas da posição e situação.
 - Descendente/pélvica: dita como normal. Parece ser tão frequente quanto a retro-cecal. Esta pode ter variações. O apêndice inflamado encostado no colon descendente ou sigmóide pode dar como única manifestação uma diarreia por irritação.
 - Retro-cecal/lateral.
 - Pré-ileal/retro-ileal: seu DX é mais demorado.
- Confluência de tênias: a base do apêndice está sempre situada onde se encontram as três tênias.
- Ponto de McBurney: o apêndice geralmente está situado no terço lateral entre a espinha ilíaca e o umbigo (ponto de McBurney).

Localização implica em diferenças na manifestação clínica.

Topografia e posições do apêndice

Órgão muitas vezes inacessível à palpação. Assim, consideram-se as reações da parede.

Ossos atrapalham seu acesso posteriormente e lateralmente.

Mas manifestações típicas permitem o DX de apendicite aguda.

Aspectos anatômicos

- Forma: lembra um verme (Ascaris) e daí também ser chamado de apêndice vermiforme.
- Dimensões: de 5-15 cm (aumenta dimensão na fase intermediária e retrai com a idade). Na criança ainda é pequeno e possui uma base cônica (bem larga), por isso que não são vistas apendicite aguda em crianças muito jovens.
- Mesoapêndice: por onde passam os vasos (artéria apendicular).
- Cavidade apendicular: o apêndice possui uma cavidade.
 - Camadas da parede: possui todas as camadas da parede das outras partes do tubo digestivo.
 - Tecido linfóide: rico em tecido linfático. “Toda obstrução leva à uma infecção”. Doenças infecciosas (sarampo, estado gripal) hiperplasmam o tecido linfático e o apêndice que já possui luz reduzida, pode ser obstruído. Deste modo, a maior incidência de apendicite é no início do verão e do inverno.

Aspectos anatômicos

- Vascularização: se origina da artéria cólica.
- Drenagem linfática: como todo o tecido do tubo digestivo.
- Inervação: responsável pela sintomatologia.
- Funções: discute-se sua função. A retirada do apêndice não implica em repercussões para o paciente.

Doenças incomuns do apêndice

- Anomalias congênitas.
- Corpos estranhos.
- Mucocele: obstrução do apêndice que não produz infecção e sim estimula a produção de muco pelas células do apêndice. Pode ser benigno ou decorrente de um tumor (adenocarcinoma).
- Tumores.
- Outras doenças (tecido ectópico – pancreático, gástrico, doenças infecciosas, parasitoses – Trichocephalus trichiurus, etc).

Apendicite aguda

- Incidência: alta na fase escolar (adolescentes). As pessoas idosas (apêndice atrofiado, praticamente sem luz para entrada de bactérias) e as crianças de baixa idade (possuem base larga de implantação) possuem baixa incidência.
- Etiopatogenia (agente causal inicial):
 - Trauma.
 - Infecções (via mucosa ou hematógena).
 - Parasitas.
 - Viroses (sarampo, gripe e outras).

Causas de apendicite aguda

A apendicite aguda decorre da obstrução do apêndice. A causa mais comum é a presença de coprolitos causando obstrução na luz do apêndice.

Formas de apresentação

- **Anátomo-patológicas (morfológicas)**
 - Leve ou inicial (catarral): ocorre nas primeiras 12 horas. Apêndice está hiperemiado, edemaciado. Catarral porque já são vistos alguns coágulos de fibrina.
 - Aguda ou flegmonosa (supuração e ulceração): já há ulceração, isquemia, já pode haver áreas de necrose do apêndice.
 - Gangrenosa (perfuração): a necrose do apêndice levou à perfuração.
- **Apresentação clínica**
 - Apendicite aguda clássica: possui toda a sintomatologia clássica da fase leve e também aguda.
 - Hiperplástica: há um bloqueio do processo infeccioso com o uso de ATB; a doença pode envolver sem precisar de cirurgia.
 - Aguda com abscesso: doente evolui, demora a fazer DX, organismo bloqueia processo inflamatório, não usou ATB, há desenvolvimento de abscesso. É gangrenosa com perfuração, mas sem peritonite.
 - Aguda com peritonite difusa: os idosos e crianças que possuem evolução mais rápida da doença são os que mais são acometidos pela peritonite difusa.

Imagens

Direita: Apendicite retrocecal com serosa bloqueando. Processo restrito pelo bloqueio da serosa.

Esquerda acima: com perfuração para a cavidade.

Esquerda abaixo: perfuração para a cavidade.

Evolução: correlação anátomo-clínica

Obstrução apendicular → distensão → congestão vascular (que também aumenta a distensão) → aumento da peristalse (dor na FID).

Edema → proliferação bacteriana.

Isquemia → pequenos infartos → estímulo compressivo (dor que era em cólica passa a ser contínua).

Terminação nervosa → invasão bacteriana (facilitada pela necrose e pela congestão vascular).

Perfuração → febre → taquicardia.

Leucocitose → dor contínua (dor esplâncnica, visceral, somática).

Náuseas e vômitos geralmente só ocorrem no início. Depois pode ocorrer perda de apetite.

Tempo

A apendicite aguda começa com obstrução apendicular.

De 0-24 horas é a forma leve ou inicial e o processo inflamatório é restrito a mucosa e submucosa. O doente pode melhorar espontaneamente (muito comum). Se ele não regride ou não é operado pode chegar à segunda fase:

De 24-72 horas na qual o processo inflamatório fica difuso e compromete a serosa, já há ulceração de mucosa e abscesso miliares, US mostra líquido na cavidade (líquido supurando). É a peritonite localizada. O doente deve ser operado e receber ATB. Algumas pessoas acham que a peritonite localizada é Gastroenterite e o doente é tratado com medicação. Nesses casos os doentes voltam muito mais complicados para o cirurgião. Se o doente

Propedêutica

- História clínica
 - Característica da dor (tipo e evolução).
 - Localização.
 - Inspeção passiva e ativa do abdome.
 - Palpação superficial (hiperestesia, reação muscular, bloqueio visceral – palpa uma massa).
 - Palpação profunda (Blumberg, Rovsing, toque retal/vaginal).

Propedêutica (imagem)

Evolução da dor: pode começar epigástrica e ir direto para a FID ou pode passar pelo umbigo antes. Também pode começar diretamente na FID.

Sinal de Blumberg (sinal da descompressão brusca): soltar a compressão bruscamente dói muito mais do que a compressão.

Sinal de Rovsing: palpa o lado esquerdo, joga as vísceras contra a direita e dói à direita. É um sinal importante, mas não muito frequente.

Exames laboratoriais

- **Hemograma**
 - Leucocitose (desvios) – é importante, mas não imprescindível - , anemia.
- **Ultrassonografia**
 - Diagnóstico diferencial.
- **Radiologia**
 - Rx tórax, clister opaco, urografia excretora. Raramente a radiologia contribui para o DX de apendicite (slide com imagem de clister opaco que mostra apêndice perfeito).
- **Tomografia.**

Diagnóstico diferencial

- Gastroenterite aguda infecciosa: mais comum.
- Afecções urinárias.
- Afecções ginecológicas.
- Pneumopatia aguda: comum em idoso.
- Colecistite aguda.
- Diverticulite (sigmóide, Meckel, ceco).

Diagnóstico diferencial

O divertículo de Meckel é incomum, mas deve ser incluído no diagnóstico diferencial, principalmente porque é uma afecção grave e de tratamento cirúrgico.

Formas especiais de apendicite aguda

- Apendicite aguda na infância: embora infrequente nas idades baixas, a criança não possui a capacidade de informar adequadamente o que dificulta o DX. A criança se demorar muito a ser tratada pode perfurar e fazer peritonite.
- Apendicite aguda no idoso: o idoso ou reclama de tudo ou não reclama de nada.
- Apendicite aguda na gravidez: o crescimento do útero eleva o ceco/apêndice ou o útero pode estar na frente e dificultar DX.

Tratamento da apendicite aguda

- **Tratamento clínico:** não existe, a não ser por erro diagnóstico.
 - Isolado
 - Paralelo (antibióticos, suporte).
- **Tratamento cirúrgico**
 - Precoce
 - Tardio

Tratamento cirúrgico

- **Cirurgia convencional**
 - Vias de acesso abdominal (base no quadro clínico).
 - Abordagem visceral.
 - Tempos operatórios.
 - Tática cirúrgica (anterógrada – identifica, trata o pedículo e depois solta o apêndice, retrógrada – trata a base primeiro e depois solta o apêndice e atípica).
- **Cirurgia laparoscópica**
 - Acesso mínimo, visão ampla, menor infecção, opções variadas e semelhantes à convencional, recuperação rápida.
 - Restrições: doente que evolui com processo inflamatório bloqueado de longa evolução; múltiplas incisões; presença de aderências.

Tempos operatórios

- Via de acesso abdominal (cuidados de assepsia).
- Identificação do ceco e apêndice.
- Isolamento e proteção visceral regional.
- Reparo do mesoapêndice.
- Dissecção do mesoapêndice.
- Ligadura de artéria apendicular.
- Tração e exposição (tratamento coto – amarrar o coto; ou amarrar e fazer invaginação em bolsa do ceco; ou invaginar dentro do ceco sem amarrar; ou se não achar o coto só drenar).
- Sutura seromuscular do ceco em bolsa.
- Excisão do apêndice.
- Revisão da hemostasia.
- Irrigação (?) e aspiração: pode espalhar infecção.
- Drenagem (?).
- Fechamento da parede por planos.
- Outras alternativas de tratamento da parede.

Tratamento do coto apendicular

- Ligadura simples do coto apendicular.
- Ligadura do coto e invaginação cecal.
- Invaginação cecal do coto: sem ligadura prévia.
- Sutura da parede do ceco: 02 planos (Parker-Kerr).
- Não tratamento do coto (exceção e riscos).

Abordagem laparoscópica (imagens)

Aplicação da laparoscopia

Tudo que se fazia por via aberta pode ser feito por laparoscopia.

Imagem

Visão muito boa da cavidade.

Além de tratar a doença a laparoscopia permite tratar.

Complicações

- **Da doença (aumento da morbidade com o retardo do tratamento):**
 - Perfuração.
 - Toxemia.
 - Obstrução intestinal aguda.
 - Pileflebite (trombose séptica e abscesso hepático).
 - Fístulas internas.
- **Pós-operatórias (específicas):**
 - Infecção da ferida cirúrgica.
 - Abscesso residual.
 - Complicações do coto apendicular.

- Hemorragia.
- Fístulas (interna, externa).
- Obstrução intestinal.
- Apendicite pós-apendicectomia.

Fatores de risco

- Idade (extremos de idade).
- Dor (indício de gravidade).
- Leucocitose (expressa gravidade): não existe leucocitose acima de 12 mil na fase inicial.
- Intervalo pré-operatório: quanto mais demorar entre o início da doença e a operação, maior o risco.
- Fase evolutiva da doença: mais simples na forma clássica (inicial) do que na forma necrosada (gangrenosa com perfuração).
- Antibioticoterapia prévia: pior quando o paciente toma ATB prévio.
- Obesidade: complica mais.
- Imunodepressão: complica mais.

Tratamento cirúrgico

- Outras formas de apendicite aguda:
 - Crônica: professor não acredita na sua existência.
 - Recorrente: professor acredita que seja possível.
- Apendicectomia incidental:
 - Considerar risco adicional.
 - Facilidade de abordagem.
 - Risco de apendicite no futuro.
 - Risco de doenças por ausência do apêndice (?): esse item não existe mais segundo o professor.
- Apendicectomia profilática: aceita quando a pessoa apresenta projetos de viajar para locais desertos.