

PRODUÇÃO TÉCNICA

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO OU INSTRUCIONAL

FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU- UNESP

Programa de PG em Medicina

Mestrado Profissional Associado à Residência Médica

MEPAREM

AUTOR: MESTRANDO DANIEL CAMARGO

ORIENTADOR: SERGIO MARRONE RIBEIRO

CO-ORIENTADORA: CLAUDIA NISHIDA HASIMOTO

Projeto: “Rotina de exames radiológicos em abdome agudo, discussão de casos clínicos”

Projeto realizado com o objetivo de orientar os alunos e residentes na prática da medicina utilizando os exames de imagem no diagnóstico e tratamento do abdome agudo.

Introdução

A dor abdominal aguda é causa frequente de procura por prontos-socorros, compreendendo de 5 a 10% dos casos atendidos. A queixa pode corresponder às doenças clínicas, cirúrgicas, intra e extra-abdominais. A gravidade varia desde doenças benignas auto-limitadas até condições de emergência que ameaçam a vida e podem requerer intervenções cirúrgicas de emergência.

O abdome agudo pode ser classificado em cirúrgico e não cirúrgico. O abdome agudo cirúrgico pode ser dividido em:

- Hemorrágico (ex.)
 - Pancreatite hemorrágica
 - Ruptura do Baço
- Inflamatório
 - Apendicite aguda
 - Colecistite
 - Diverticulite
 - Pancreatite
- Isquêmico
 - Trombose / embolia mesentérica
 - Hérnia Estrangulada
- Perfurativo
 - Úlcera gastrointestinal perfurada
 - Neoplasia gastrointestinal que perfura víscera oca
- Obstrutivo
 - Aderências
 - Volvo
 - Neoplasia

O abdome agudo não-cirúrgico pode ser dividido em:

- Causas endócrinas e metabólicas
 - Uremia
 - Distúrbios Hidroeletrólíticos
- Hematológicas
 - Crise Falciforme
 - Leucemia aguda
- Toxinas e drogas
 - Intoxicação por chumbo
 - Abstinência
- Causas não abdominais
 - Infarto agudo do miocárdio
 - Pneumonias

A história e o exame físico sozinhos conseguem definir o diagnóstico em cerca de 76% dos casos de abdome agudo.

Para auxiliar nodiagnóstico temos um grande arsenal de exames subsidiários e de imagem. Os estudos de imagem comumente solicitados em serviços de emergência para o abdome agudo são radiografias (RX), ultrassonografia(US) e tomografia computadorizada(TC). A crescente disponibilidade destes recursos tecnológicos nos impõe critério para a solicitação destes, sendo imperiosa a associação da clínica e exame físico para a correta solicitação.

Neste artigo iremos expor três casos clínicos de patologias frequentes nos prontos socorros gerais e cirúrgicos e discutiremos os recursos de imagem mais adequados aos casos.

#CASO 1

Mulher de 28 anos, telefonista.

QD: Dor abdominal há dois dias.

HMA: Refere dor mal localizada, principalmente na região peri-umbilical associada à náuseas há três dias. Acompanha inapetência e febre não aferida. Há um dia, a dor se localizou na FID, com piora ao movimentar o abdome.

Nega corrimento ou outras alterações ginecológicas, data da última menstruação (DUM) há 14 dias. Nunca engravidou.

Nega queixas urinárias, alteração do hábito intestinal ou produtos patológicos nas fezes.

AP: nega comorbidades, nega uso de medicações (exceto anticoncepcional), nega cirurgias prévias.

EF:Bom estado geral, corada, hidratada, consciente, orientada, afebril ao toque, anictérica, acianótica.

FC=80 FR=16

MV+ s/RA

2BRNF, s/ sopros

Abdome: Plano, sem abaulamentos ou retrações, RHA+, com defesa involuntária na FID, com parede abdominal tensa na mesma região. Descompressão brusca positiva no ponto de McBurney.

Exames de Imagem:

Figura 1

AP DEITADO

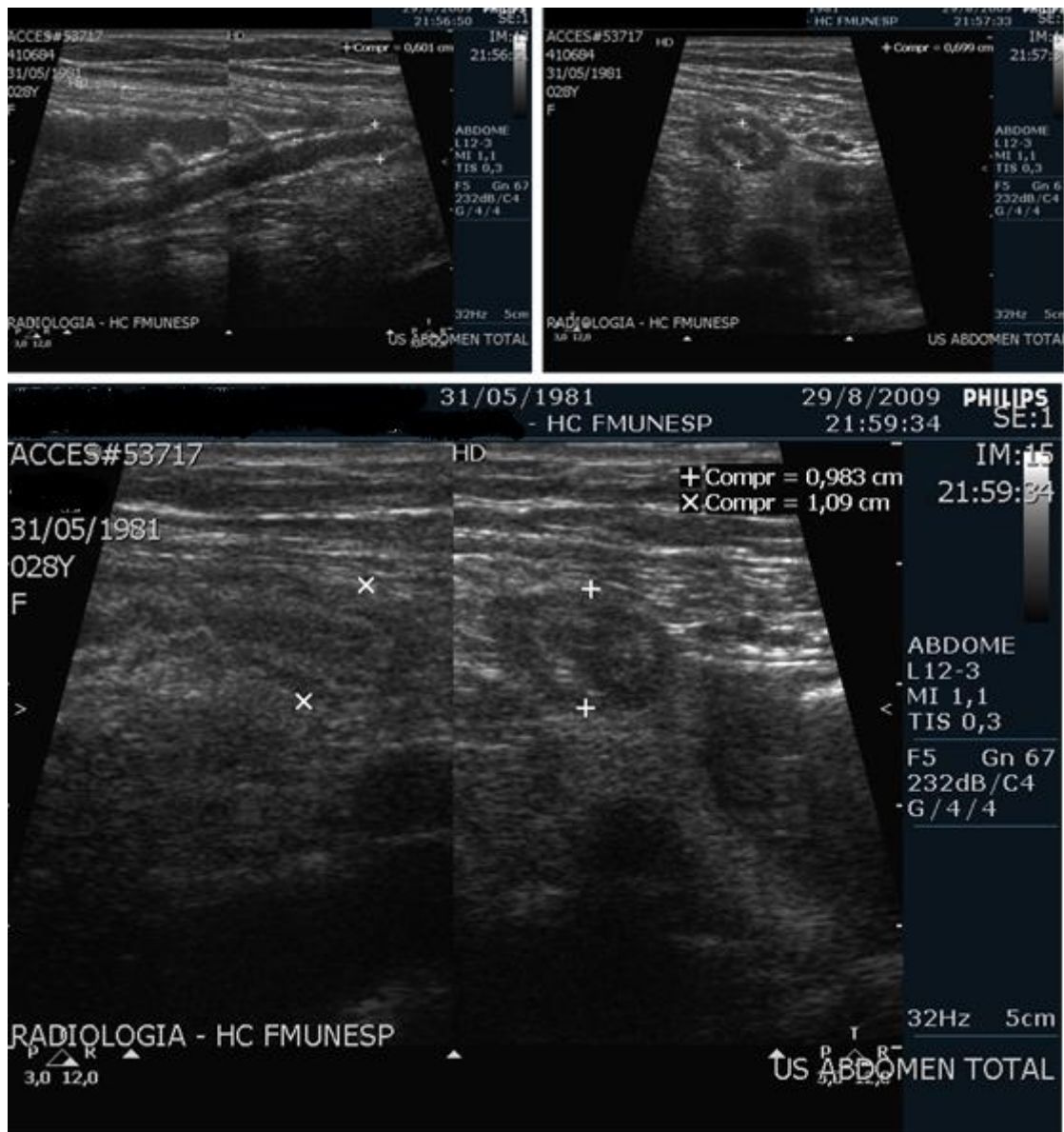


AP
ORTOSTÁTICA



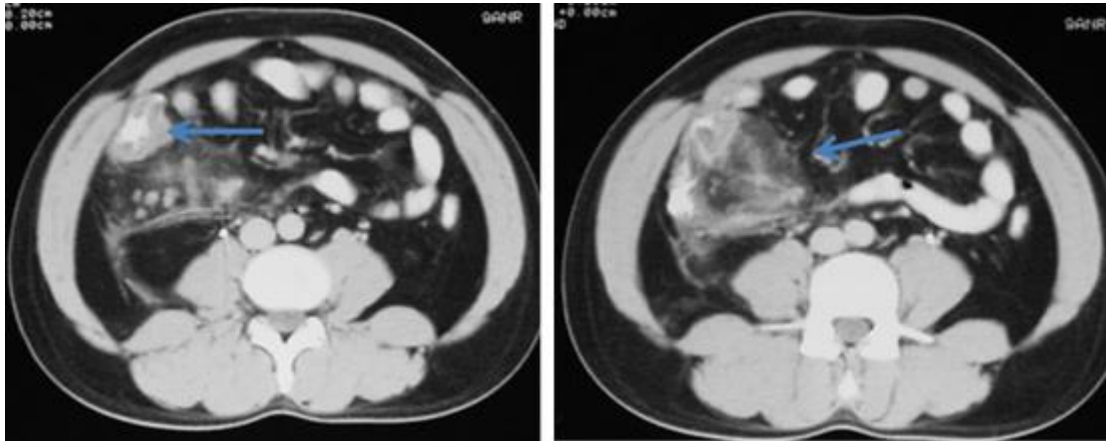
- Observe a distensão de alças intestinais delgadas na incidência AP deitada, com pobreza gasosa em todo o cólon, sugerindo um quadro de obstrução intestinal alta.
- Porém, na incidência em ortostática identifica-se alça intestinal mesogástrica distendida, com aspecto em “U” invertido, com níveis hidroaéreos, que pode corresponder a uma alça sentinela de um íleo inflamatório.
- Presença de gases atípicos em fossa ilíaca direita.

Figura 2



- Identificada imagem tubular com conteúdo líquido hipocóico às custas de debris e de paredes espessadas, com aspecto arredondado em alvo no corte transversal, medindo mais que 0,7 cm na fossa ilíaca direita. As medidas feitas nas duas primeiras imagens estão incorretas, pois devem incluir todo o calibre, conforme a terceira imagem.
- Diagnóstico: Apendicite, provocando quadro de obstrução intestinal alta.

Figura 3



- Espessamento da parede do ceco (seta), com borramento na gordura peritoneal adjacente e linfonodos aumentados em número e realçados na fossa ilíaca direita, com espessamento das fâscias para-renais. Não se delimita bem o apêndice inflamado.
- Diagnóstico: Apendicite.

Diagnóstico diferencial da dor na FID:

- Apendicite
- Ureterolitíase
- Doença Inflamatória Pélvica
- Gravidez ectópica
- Torção ovariana
- Abscesso tubo-ovariano
- Cisto Anexial

Exames complementares:

Alguns exames laboratoriais podem auxiliar no diagnóstico, porém estão fora do escopo deste artigo.

Indicação dos exames de imagem:

Rx abdome agudo (em pé, deitado e cúpulas):

Podem ser solicitados com critério clínico, já que apresenta baixa especificidade e sensibilidade para o diagnóstico da apendicite aguda. Pode haver apagamento do músculo psoas, escoliose anti-álgica e eventualmente quadro de obstrução intestinal alta, como no presente caso. A visualização de apendicolito é positiva em 10% a 15% das apendicites. O exame pode ainda contribuir mostrando cálculos renais ou ureterais.

Alguns estudos mostraram que RX no abdome agudo tem baixa probabilidade de mudar conduta em casos de dor na FID.

Ultrassonografia:

Tem boa sensibilidade e especificidade para o diagnóstico da apendicite aguda (85% e 90%, respectivamente). Os sinais de apendicite são: diâmetro do apêndice de 7mm ou maior, luz não compressível, espessamento parietal, apendicolito, líquido peri-apendicular ou abscesso.

Tem especial valor na visualização de patologias do aparelho reprodutor feminino, como abscesso tubo-ovariano e gravidez ectópica.

Tomografia:

Tem sido cada vez mais utilizada em casos atípicos. Tem alta sensibilidade e especificidade para apendicite (90% e 80-90%, respectivamente). Estudo recente mostra que a TC Multislice de 64 canais com ou sem contraste tem 95% de acurácia no diagnóstico de apendicite aguda. Achados clássicos são apêndice com diâmetro maior que 7mm, espessamento parietal (com imagem em alvo), borramento da gordura peri-apendicular, edema, flegmão ou abscesso (Figura 3). Tem como principal desvantagem seu custo e radiação.

Discussão:

Para os casos clássicos de apendicite, em homens jovens, com história e exame físico compatíveis, não é necessário nenhum exame de imagem confirmatório.

Já para mulheres em idade fértil, idosos, história e exame atípico, recomendamos a realização de ultrassonografia.

Para aqueles casos com ultrassonografia negativa ou inconclusiva, recomendamos a complementação com estudo tomográfico.

#CASO 2

Masculino, 42 anos, agricultor.

QD: Dor abdominal há dois meses, com piora importante há dois dias.

HMA: Paciente refere dor epigástrica que irradia para o hipocôndrio direito há dois meses, que se associa a náuseas e piora ao ingerir alimentos, especialmente gordurosos. Há dois dias notou piora importante da dor, associada à sensibilidade na parede abdominal, febre, náuseas e vômito.

AP: Hipertenso e diabético tipo II.

Medicamentos: Hidroclorotiazida e Metformina

EF: Bom estado geral, corado, hidratado, consciente, orientado, afebril, anictérico, acianótico.

FC=94 FR=16

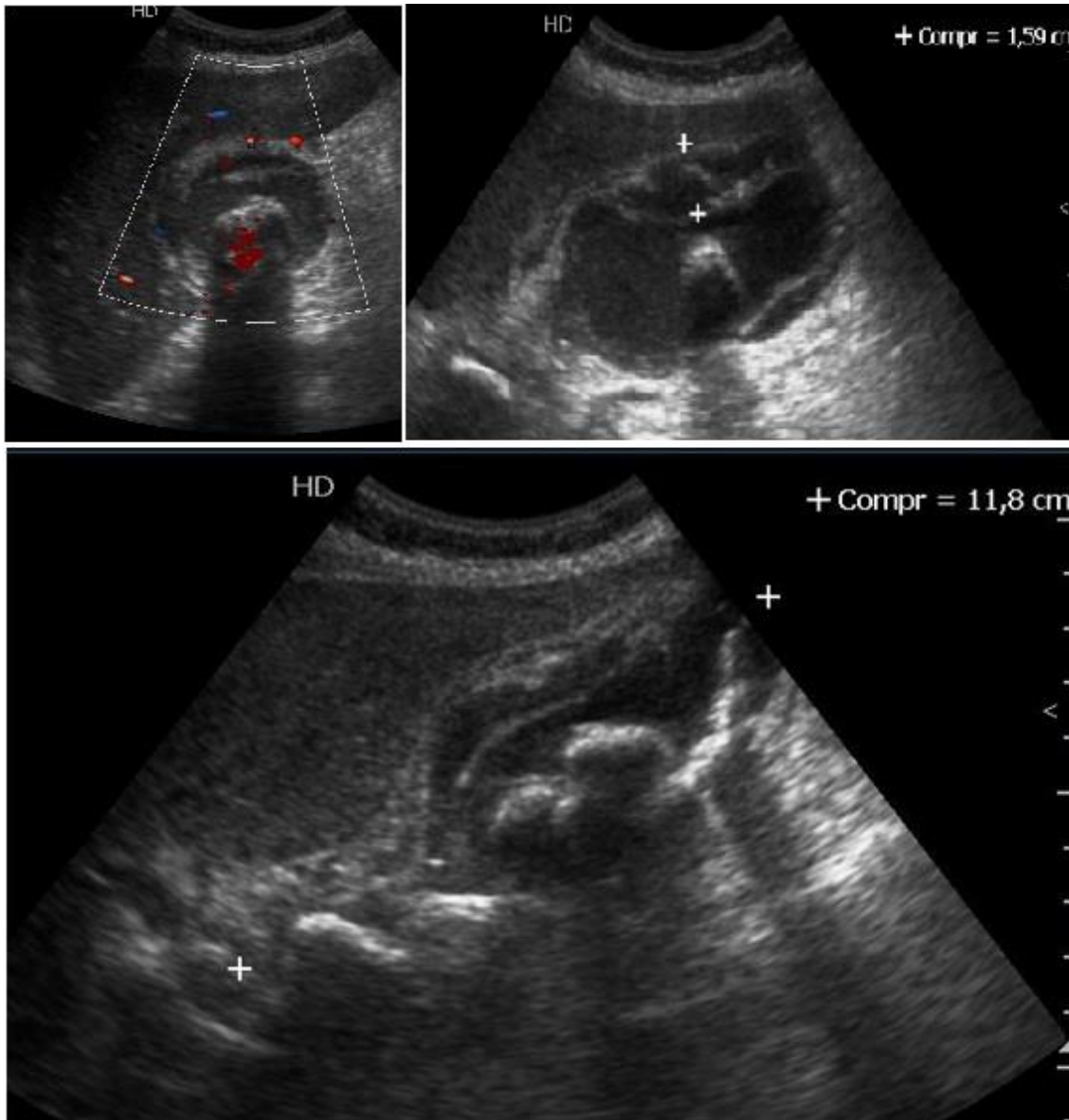
MV+ s/RA

2BRNF, s/ sopros

Abdome: Globoso, sem retrações ou abaulamentos, RHA+, com dor a palpação do hipocôndrio direito, com parede abdominal tensa nesta região e sinal de Murphy positivo.

Exames de Imagem:

Figura 4



- Vesícula biliar de dimensões aumentadas (>10cm), paredes espessadas (>4mm), delaminada, hiperemiada, com presença de ao menos três imagens hiperecogênicas formadoras de forte sombra acústica posterior, que não se movem à mudança de decubito (impactada).
- Diagnóstico: imagem compatível com colecistite aguda

Diagnósticos diferenciais para dor no HCD:

- Colecistite aguda
- Colecistite crônica
- Colangite
- Pancreatite
- Dispepsia
- Úlcera gástrica/duodenal perfurada
- Pneumonia
- Infarto agudo do miocárdio

Exames complementares:

Alguns exames laboratoriais podem auxiliar no diagnóstico, porém estão fora do escopo deste artigo.

Indicação dos exames de imagem:

RX abdome agudo (em pé, deitado e cúpulas):

Pode mostrar a partir de 1 a 2 ml de ar livre no peritônio. Pode ser detectado pneumoperitônio em dois terços das úlceras gástricas/duodenais perfuradas.

O raio-x de cúpulas ou de tórax pode confirmar uma pneumonia de lobo inferior, se houver suspeita clínica.

Ultrassonografia:

A US transabdominal tem alta sensibilidade e especificidade (85 e 95%, respectivamente) para coledoclitíase aguda. Pode mostrar cálculos biliares, líquido ao redor da vesícula, espessamento da parede, e o sinal de Murphy ultrassonográfico, que é a dor ao pressionar o transdutor sobre o ponto cóstico.

Pode mostrar também dilatação das vias biliares, diferenciando icterícia clínica de cirúrgica.

Para o diagnóstico de pancreatite o exame tem limitações, devido à atenuação pela gordura e interposição gasosa intestinal, particularmente na presença de possível íleo paralítico. Porém deve ser solicitado para esclarecimento da etiologia da pancreatite, mostrando a presença ou não de cálculos na vesícula biliar ou vias biliares. A elevação das enzimas hepáticas, pancreáticas e US com cálculos biliares tem sensibilidade de 97% e especificidade de 100% para pancreatite aguda biliar.

Tomografia computadorizada:

Para o diagnóstico da CCA tem achados semelhantes ao US, porém com sensibilidade e especificidade menores. Os cálculos biliares frequentemente não têm conteúdo cálcico e não são identificados pela TC. Tem grande importância nas obstruções das vias biliares, mostrando o sítio da obstrução.

Para pancreatite é considerada o padrão-ouro quando realizada com contraste EV, permitindo a avaliação da porcentagem de comprometimento do parênquima pancreático e grau de infiltração peri-pancreática, além da presença de ar ou líquido, definindo bem a extensão das coleções.

Discussão:

Para dor no hipocôndrio direito, em um caso suspeito de CCA, como o exposto acima, sugerimos o início da investigação com US abdominal. Caso seja inconclusivo, é necessário complementar com TC. Em caso de pancreatite, deve ser realizada a US para detectar a etiologia. A tomografia deve ser solicitada para os casos moderados ou graves, para avaliação do parênquima e complicações.

Em casos selecionados, o RX de abdome agudo tem sua validade, como no íleo paralítico pela pancreatite e na pesquisa por complicações, porém deve ser solicitado com critério clínico e não de forma indiscriminada.

#CASO 3

Mulher, 68 anos, trabalhadora doméstico.

QD: Parada de eliminação de fezes há dois dias e distensão abdominal.

HMA: Paciente refere parada de eliminação de fezes e flatos há dois dias, associada à dor abdominal em cólica em salvas. Há um dia associado a vômitos em moderada quantidade e distensão abdominal. Refere diminuição da dor há 4 horas.

AP: Hipertensa e diabética tipo II.

Refere apendicectomia há 12 anos.

Medicação: Losartan e metformina

EF: Bom estado geral, corada, consciente, orientada, afebril ao toque, anictérica, acianótica, desidratada +/4+.

FC=90 FR=16

MV+ s/RA

2BRNF, s/sopros

Abdome: Globoso, com cicatriz cirúrgica mediana infra-umbilical, distendido, RHA ausente, timpânico à percussão, sem massas à palpação, indolor.

Figura 5



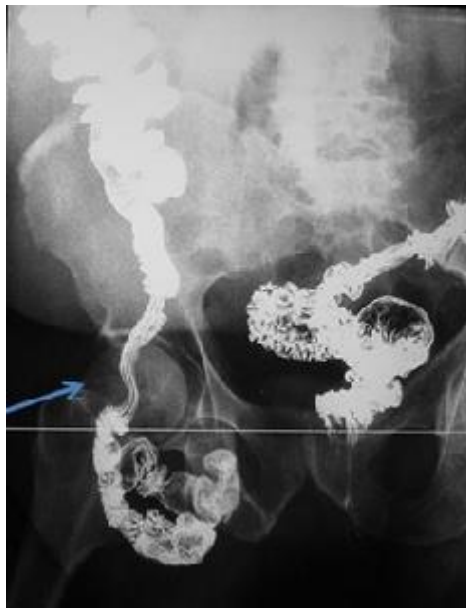
- A incidência AP deitado mostra distensão característica de alças intestinais delgadas com aspecto em “pilhas de moedas”, com pobreza gasosa em todo o cólon.
- Na incidência em ortostática estas alças intestinais distendidas tomam aspecto em “U” invertido, com níveis hidroaéreos escalonados.
- Múltiplos artefatos granulares metálicos.
- Tórax normal. Ausência de pneumoperitônio.
- Diagnóstico: Obstrução intestinal alta.

Figura 6



- Importante distensão de alças de intestino delgado, com níveis hidroaéreos em seu interior, observando-se alça de paredes muito espessadas em fossa ilíaca esquerda, local da obstrução.
- Linfonodos retroperitoneais aumentados em número e tamanho ao redor da aorta e veia cava inferior (seta cheia).
- Diagnóstico: Obstrução por neoplasia em íleo (seta), confirmada como linfoma intestinal.

Figura 7



- Enema opaco demonstrando herniação de alça intestinal ileal pelo canal inguinal. (Seta)
- **Diagnóstico diferencial:**
 - Oclusão/suboclusão intestinal

- ◆ Brida/aderência
- ◆ Volvo
- ◆ Hérnia encarcerada
- ◆ Neoplasia
- ◆ Doença intestinal Inflamatória

Exames complementares:

Alguns exames laboratoriais podem auxiliar no diagnóstico, porém estão fora do escopo deste artigo.

Indicação dos exames de imagem:

RX para abdome agudo (em pé, deitado e cúpulas):

Tem sensibilidade e especificidade consideráveis (69% e 57%, respectivamente) para diagnosticar obstrução intestinal, além de pesquisar uma importante complicação que é a perfuração de víscera oca. Ajuda a definir se é uma obstrução intestinal alta (na região do intestino delgado) ou baixa (no intestino grosso).

Tem como achados clássicos a distensão intestinal (diâmetro do delgado maior que 2,5cm aumenta a probabilidade de ser distensão), níveis hidroaéreos escalonados acima do ponto de obstrução com pobreza gasosa distalmente a esta. Nas obstruções colônicas, a distensão pode estar presente apenas no cólon ou abranger também o intestino delgado, caso a válvula ileocecal seja incompetente.

No caso de um volvo colônico, o raio-x pode ser patognomônico, com visualização do cólon acentuadamente dilatado, com aspecto de “tubo dobrado”, com seu vértice comumente em direção ao hipocôndrio esquerdo. Achado semelhante ocorre no vólculo de sigmoide, porém com vértice em posição distinta.

Ultrassonografia:

Não tem aplicação, pois a distensão gasosa prejudica muito a técnica. Tem valor questionável em gestantes.

Tomografia computadorizada:

Tem importância na determinação da localização e definição da causa da obstrução, porém é menos sensível para obstrução parcial/sub-oclusão do intestino delgado. É útil nas suspeitas de causas extrínsecas e na demonstração das hérnias. No estrangulamento pode mostrar sinais tardios.

Estudo Baritado:

Pode mostrar com precisão o local e em certos casos a causa da obstrução (Figura 3).

Discussão:

O raio-x de abdome agudo nos permite o diagnóstico de 65% dos casos de obstrução, sendo um bom exame de imagem inicial. Permite a pesquisa de complicações importantes como o pneumoperitônio e uma importante causa que é o volvo intestinal.

Como 60% dos casos de obstrução são causados por aderências, cujo principal fator de risco são cirurgias abdominais prévias, na maioria dos casos o raio-x será suficiente para o diagnóstico e conduta.

Em casos em que a clínica sugira uma causa extrínseca e naqueles sem cirurgias prévias, a TC pode ser útil e tem maiores chances de modificar a conduta.

Glossário:

AF: Antecedentes Familiares, AP: Antecedentes Pessoais,CCA: colecistite aguda, DB: Descompressão Brusca, DM: Diabetes Mellitus,EF: Exame Físico,EV: Endovenoso FC: Frequência Cardíaca,FID: Fossa Ilíaca Direita, FR: Frequência Respiratória, HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica, HCD: Hipocôndrio Direito, HMA: História da Moléstia Atual,MV: Murmúrio Vesicular, QD: Queixa Principal e Duração, RA: Ruídos Adventícios, RHA: Ruído Hidroaéreo, 2BRNF: Duas Bulhas Rítmicas e Normofonéticas.

Referências:

1. Kendall JL, Moreira ME. Evaluation of the adult with abdominal pain in the emergency department. UpToDate. 2015. Disponível em: www.uptodate.com . Acesso em 28/10/2015.
2. Fishman MB, Aronson MD Differential diagnosis of abdominal pain in adults. UpToDate. 2015. Disponível em: www.uptodate.com . Acesso em 28/10/2015.
3. Squires RA, Postier EG. Abdome agudo. In: Townsend CN, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL.SabistonTratado de Cirurgia. Rio de Janeiro : Elsevier, 2015.
4. Mckenzie S, Evers BM. Intestino Delgado. In: Townsend CN, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Tratado de Cirurgia. Rio de Janeiro :Elsevier, 2015.
5. Jackson PG, Evans SRT. Sistema biliar. In: Townsend CN, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. SabistonTratado de Cirurgia. Rio de Janeiro : Elsevier, 2015
6. Boleslawski E, Panis Y, Benoist S, et al: Plain abdominal radiography as a routine procedure for acute abdominal pain of the right lower quadrant: Prospective Evaluation, World J Surg 23:262-264,1999.