

HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA
RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA GERAL

**ABDOME AGUDO NA SALA DE EMERGENCIA:
CONTEXTUALIZAÇÃO CLÍNICA E ABORDAGEM INICIAL**

JOSÉ VALMIR MOURA JUNIOR

FORTALEZA

2018

ABDOME AGUDO NA SALA DE EMERGENCIA: CONTEXTUALIZAÇÃO CLÍNICA E ABORDAGEM INICIAL

Monografia submetida ao Hospital
Geral de Fortaleza como parte dos
requisitos para a conclusão de
Residência Médica em Cirurgia
Geral

ORIENTADOR: DR. JOÃO ODILO GONÇALVES PINTO

FORTALEZA

2018

SUMÁRIO

1. RESUMO -----	3
2. INTRODUÇÃO -----	5
3. OBJETIVOS-----	5
4. METODOLOGIA-----	6
5. RESULTADOS-----	6
6. CONCLUSÃO-----	14
7. REFERÊNCIAS-----	15

RESUMO

INTRODUÇÃO: O termo abdome agudo é utilizado para designar diversas síndromes cuja dor abdominal é o sintoma principal. Completa esta definição, o caráter de início recente (agudo) da dor e sua intensidade suficiente para ensejar diagnóstico e tratamento imediatos. Seja ou não cirúrgico. O aspecto mais importante na abordagem do paciente suspeito de abdome agudo visa identificar se há, ou não, indicação cirúrgica para o caso. A etiologia precisa da origem do quadro de dor abdominal deve ser perseguida, porém frequentemente ela é de prioridade secundária. Muitas vezes esta etiologia fica estabelecida apenas durante as operações de emergência. **OBJETIVO:** Orientar a abordagem inicial ao Abdome Agudo na Emergência do Hospital Geral de Fortaleza e disseminar conhecimentos para acadêmicos e residentes. **METODOLOGIA:** O presente trabalho é parte integrante de um manual organizado pelos concludentes das residências de Cirurgia Geral e Digestiva do HGF em conjunto com preceptores do hospital. Cada capítulo foi baseado em fontes renomadas da literatura cirúrgica mundial bem como artigos científicos recentes. **RESULTADOS:** Não é incomum em situações de emergência nos depararmos com o seguinte questionamento clínico: "O abdome é cirúrgico, ou não é cirúrgico?". Em situações como essa, é imperativa a sistematização do atendimento para esse perfil de pacientes. É importante lembrar que, por mais que os métodos de imagem e os exames laboratoriais sejam de grande valia na resposta do nosso questionamento primário, eles nunca irão sobrepor uma boa anamnese e exame físico. Este último, complementa a anamnese e, nos pacientes com dor abdominal, ele é, muitas vezes, definidor da conduta cirúrgica, ou conservadora. Ele pode ser desafiador, dessa forma é importante que todos os passos básicos da semiologia abdominal sejam seguidos. **CONCLUSÃO:** Conclui-se esse trabalho com um caso clínico, seguido de um questionário para sedimentação da leitura do capítulo.

1. INTRODUÇÃO

O termo abdome agudo é utilizado para designar diversas síndromes cuja dor abdominal é o sintoma principal. Completa esta definição, o caráter de início recente (agudo) da dor e sua intensidade suficiente para ensejar diagnóstico e tratamento imediatos. Seja ou não cirúrgico.

Esta entidade se trata de uma das principais causas de procura de atendimento médico de urgência. Estima-se que cerca de 9 a 15% de todos os atendimentos médicos nas unidades de urgência/emergência dos Estados Unidos ocorram devido ao quadro de dor abdominal¹.

O aspecto mais importante na abordagem do paciente suspeito de abdome agudo visa identificar se há, ou não, indicação cirúrgica para o caso. A etiologia precisa da origem do quadro de dor abdominal deve ser perseguida, porém frequentemente ela é de prioridade secundária. Muitas vezes esta etiologia fica estabelecida apenas durante as operações de emergência.

Didaticamente, os principais livros textos de cirurgia dividem as causas de abdome agudo em 5 grandes grupos: 1) Hemorrágico, 2) Vascular, 3) Obstrutivo, 4) Inflamatório e 5) Perfurativo³. É importante salientar que esta divisão é apenas didática e que na prática encontramos com frequência uma interposição clínica dessas síndromes. A seguir, iremos discorrer sobre essas categorias, assim como seus principais achados clínicos, meios diagnósticos e tratamento.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Compor um manual para organização e sistematização de diagnóstico e condutas em casos de Abdome Agudo na Emergência Cirúrgica do Hospital Geral de Fortaleza.

2.2 Específicos

- Descrever, de forma sucinta, a fisiopatologia, a apresentação clínica e a propedêutica do abdome agudo.
- Orientar a propedêutica diagnóstica em casos de Abdome Agudo, elencando os principais sinais e sintomas de cada doença, bem como os exames a serem solicitados.
- Disseminar conhecimentos sobre Emergência Cirúrgica para estudantes de Medicina, médicos e residentes de Cirurgia.

3. METODOLOGIA

Este trabalho surgiu como iniciativa por parte dos concludentes das Residências de Cirurgia Geral e Cirurgia Digestiva do Hospital Geral de Fortaleza, bem como de cirurgiões egressos da residência de Cirurgia Geral deste Hospital com o objetivo de formar um Manual para orientar a propedêutica inicial ao Abdome Agudo na Emergência do Hospital Geral de Fortaleza.

O Manual é composto por 14 capítulos, distribuídos entre os concludentes. Foram elencados os principais temas referentes a doenças prevalentes dentre os pacientes admitidos na Emergência do Hospital Geral de Fortaleza.

Para a confecção do capítulo, procuramos adotar linguagem direta e concisa, além de apresentar o conteúdo de forma breve e dinâmica. A intenção é fornecer um panorama inicial dos assuntos de forma que o leitor possa ter uma visão geral, aprofundando seus conhecimentos nos capítulos específicos de cada doença.

Foram utilizados tanto fontes consagradas da literatura médica cirúrgica quanto artigos recentes, de forma a permitir um embasamento teórico e impedir que possíveis vícios da prática diária pudessem contaminar o texto do capítulo. Após a escrita do esboço inicial, todos os participantes enviaram seus textos para uma revisão inicial realizada por um dos membros, encarregado da organização e estruturação do livro. Foram dadas orientações de forma a homogeneizar a composição dos capítulos e direcionar a escrita para os objetivos do Manual.

Após a primeira revisão, os autores receberam os capítulos de volta com sugestões. Uma vez realizadas as alterações sugeridas, os textos foram enviados para a apreciação dos revisores específicos de cada tema, escolhidos dentre preceptores das residências envolvidas. Uma vez concluída a segunda revisão, essa versão do texto foi enviada para revisão ortográfica, diagramação e demais trâmites envolvidos no processo de publicação.

4. RESULTADOS

O texto a seguir apresenta a versão final do capítulo (a introdução corresponde à introdução dessa Monografia).

INTRODUÇÃO

O termo abdome agudo é utilizado para designar diversas síndromes cuja dor abdominal é o sintoma principal. Completa esta definição, o caráter de início recente (agudo) da dor e sua intensidade suficiente para ensejar diagnóstico e tratamento imediatos. Seja ou não cirúrgico.

Esta entidade se trata de uma das principais causas de procura de atendimento médico de urgência. Estima-se que cerca de 9 a 15% de todos os atendimentos médicos nas unidades de urgência/emergência dos Estados Unidos ocorram devido ao quadro de dor abdominal¹.

O aspecto mais importante na abordagem do paciente suspeito de abdome agudo visa identificar se há, ou não, indicação cirúrgica para o caso. A etiologia precisa da origem do quadro de dor abdominal deve ser perseguida, porém frequentemente ela é de prioridade secundária. Muitas vezes esta etiologia fica estabelecida apenas durante as operações de emergência.

Didaticamente, os principais livros textos de cirurgia dividem as causas de abdome agudo em 5 grandes grupos: 1) Hemorrágico, 2) Vascular, 3) Obstrutivo, 4) Inflamatório e 5) Perfurativo³. É importante salientar que esta divisão é apenas didática e que na prática encontramos com frequência uma interposição clínica dessas síndromes. A seguir, iremos discorrer sobre essas categorias, assim como seus principais achados clínicos, meios diagnósticos e tratamento.

Principais causas de abdome agudo:

- **Hemorrágico:**
 - Gravidez ectópica rota; Cisto de ovário roto (hemorrágico)
- **Vascular:**
 - Isquemia mesentérica
- **Obstrutivo:**
 - Neoplasia do TGI; Volvo; Bridas;
- **Inflamatório:**
 - Apendicite aguda; Diverticulite aguda; Colecistite aguda;
- **Perfurativo:**
 - Úlcera péptica perfurada;

FISIOPATOLOGIA DA DOR ABDOMINAL

Devido à inervação sensorial visceral e parietal que inerva o abdome, a dor não é tão precisamente localizada no abdome como nas extremidades. A sensação visceral é mediada por fibras aferentes localizadas no peritônio das vísceras ocas e nas cápsulas de órgãos sólidos. Ao contrário da dor cutânea, a dor visceral é provocada por distensão, inflamação ou isquemia. A dor visceral é uma sensação

percebida geralmente na região epigástrica, quando advinda de estruturas derivadas do intestino anterior, periumbilical, quando derivadas do intestino médio, ou hipogástrica, quando derivada do intestino posterior. Ela possui início lento e mal localizada. A dor pode ocorrer devido ao aumento da tensão, da distensão luminal ou da contração forte do órgão, o que produz uma dor do tipo cólica. A dor visceral é mais frequentemente sentida na linha média devido ao suprimento sensorial bilateral na medula espinhal.

A dor parietal, diferentemente da dor visceral, é mais aguda, mais nítida e melhor localizada. A irritação direta do peritônio parietal, o qual possui inervação somática, por pus, bile, urina ou secreção entérica leva a uma dor mais precisamente localizada, já que as fibras aferentes somáticas são direcionadas para apenas um lado do sistema nervoso.

A dor abdominal pode ser referida, ou seja é percebida em um local distante do estímulo algico primário. A percepção central distorcida do local da dor é devida à confluência das fibras nervosas aferentes de áreas diferentes dentro do corno posterior da medula. Por exemplo, a dor devido à irritação subdiafragmática por ar, líquido peritoneal, ou sangue é sentida no ombro (sinal de Kehr), devido a irritação do nervo frênico. Embora mais frequentemente percebida na região subescapular direita, a dor da cólica biliar referida pode simular um quadro anginoso, quando referida na região torácica.

É importante ficar atento se existe um padrão migratório da dor. Classicamente, escutamos nas salas de emergência, história de dor na região epigástrica ou periumbilical (dor visceral), que migra para a fossa ilíaca direita (dor parietal) se tornando mais acentuada e localizada. Tal quadro, é altamente sugestivo de apendicite aguda.

Principais locais de dor referida:

- **Cólica Biliar** - dor subescapular direita
- **Pancreatite Aguda** - dor em dorso
- **Ruptura Esplênica** - dor em ombro esquerdo
- **Úlcera Péptica Perfurada** - dor em flanco direito
- **Cólica Nefrética** - dor em baixo ventre / testículos

ABORDAGEM INICIAL

Não é incomum em situações de emergência nos depararmos com o seguinte questionamento clínico: "O abdome é cirúrgico, ou não é cirúrgico?". Em situações como essa, é imperativa a sistematização do atendimento para esse perfil de pacientes. É importante lembrar que, por mais que os métodos de imagem e os exames laboratoriais sejam de grande valia na resposta do nosso questionamento primário, eles nunca irão sobrepor uma boa anamnese e exame físico.

A anamnese deve ser ampla e detalhada, de forma que devemos esmiuçar a característica da dor, assim como a sua localização, se existe irradiação e os fatores que cursam com a sua melhora e piora. A duração e intensidade da dor, em conjunto com sintomas associados, como náuseas e vômitos, também são de suma importância. A cronologia dos sintomas pode nos dar pistas sobre a necessidade de cirurgia.

A história patológica pregressa do paciente pode nos auxiliar no levantamento de hipóteses. Pacientes com doença renal crônica e uremia, assim como diabéticos, em cetoacidose, e falcêmicos, com crise álgica, podem abrir o quadro com abdome agudo. As cirurgias prévias devem ser investigadas ativamente. A história menstrual é crucial para o diagnóstico de gravidez ectópica, de dor de mittelschmerz (devido a uma ruptura do folículo ovariano) e da endometriose. Um histórico de secreção vaginal ou dismenorréia pode indicar doença inflamatória pélvica. A história de ingestão inveterada de bebidas alcoólicas, associada a dor abdominal e vômitos incoercíveis, pode sugerir pancreatite aguda. Da mesma forma, um passado de ingestão de antiinflamatórios não esteroidais, associado a dor epigástrica, com sinais de irritação peritoneal sugere o diagnóstico de úlcera péptica perforada.

É importante avaliarmos o estado geral do paciente. A febre baixa geralmente acompanha os quadros inflamatórios abdominais, como a apendicite e a diverticulite, enquanto que a febre mais elevada, na maioria das vezes, acompanha a pielonefrite e a colangite, sendo estas corriqueiramente acompanhadas de calafrios. Pacientes com hipotensão e torpor denotam quadro de sepse grave, ou choque hipovolêmico, a depender da etiologia do quadro.

Perguntas chaves:

1. Quando a dor começou?
2. Qual o último momento de bem estar?
3. Como ela evoluiu?
4. Onde está a dor?
5. A localização da dor mudou?
6. Qual a característica da dor? (cólica / pressão / pontadas / permanente)
7. Quais os sintomas associados?
8. Passou por tratamento cirúrgico recentemente?

O exame físico complementa a anamnese e, nos pacientes com dor abdominal, ele é, muitas vezes, definidor da conduta cirúrgica, ou conservadora. Ele pode ser desafiador, dessa forma é importante que todos os passos básicos da semiologia abdominal devem ser seguidos.

Iniciamos o exame pela inspeção, seguida da ausculta, percussão e palpação. À inspeção, o médico deve avaliar a presença de cicatrizes, deformidades e assimetrias. As hérnias inguinais e umbilicais devem ser investigadas. À ausculta, podemos avaliar a presença ou ausência de sons peristálticos. Ruídos diminuídos,

ou abolidos, denotam presença de íleo paralítico, o qual pode ser metabólico (uremia/distúrbios hidroeletrólíticos), ou secundário a uma afecção cirúrgica. Ruídos aumentados podem revelar um quadro inicial de obstrução intestinal, onde podemos nos deparar com sons metálicos de um peristaltismo de luta. À percussão pode revelar dor, o que sugere irritação peritoneal. O hipertimpanismo significa distensão gasosa do intestino ou estômago. Timpanismo à percussão sobre o fígado (sinal de Jobert) sugere ar intracavitário e perfuração de víscera oca. À palpação pode nos revelar presença de descompressão brusca dolorosa, o que denota irritação peritoneal e indicação de cirurgia. Também podemos encontrar visceromegalias, assim como nos deparar com defesa involuntária da parede abdominal, que fala a favor da necessidade de abordagem cirúrgica. O toque retal é imperativo, principalmente nos casos de obstrução intestinal. Ele pode nos revelar tumorações e sangramentos, que nos auxiliam no fechamento do diagnóstico.

Principais sinais semiológicos:

- **Sinal Jobert:** Hipertimpanismo na topografia hepática. Pode ser observado nos grandes pneumoperitônios.
- **Sinal de Torres-Homem:** Percussão dígito-digital dolorosa na topografia hepática. Pode ser observada nos casos de abscessos hepáticos.
- **Sinal de Blumberg:** Dor à descompressão súbita do ponto de McBurney, podendo sugerir apendicite aguda.
- **Sinal de Rovsing:** Dor referida no quadrante inferior direito, à palpação do quadrante inferior esquerdo. Sugere apendicite aguda.
- **Sinal do Psoas:** Dor em abdome inferior, na hiperextensão passiva de membro inferior direito, com paciente em decúbito lateral esquerdo. Sugere apendicite retrocecal.
- **Sinal do Obturador:** Dor em abdome inferior, quando procedemos a flexão passiva da perna sobre a coxa e da coxa sobre a pelve, com uma rotação interna da coxa. Sugere apendicite.
- **Sinal de Fox:** Equimose em base do pênis. Sugere pancreatite necro-hemorrágica, ou sangramento retro-peritoneal.
- **Sinal de Cullen:** Equimose periumbilical. Sugere sangramento retro-peritoneal, ou pancreatite necro-hemorrágica.
- **Sinal de Grey-Turner:** Equimose em flancos. Sugere sangramento retro-peritoneal, ou pancreatite necro-hemorrágica.

EXAMES COMPLEMENTARES

Os exames laboratoriais e de imagem fazem parte da rotina de investigação do paciente com abdome agudo. Entretanto, eles não devem atrasar a tomada de decisão nos pacientes instáveis, nem devem sobrepor os dados colhidos na anamnese e no exame físico.

É importante salientar que a solicitação dos exames complementares também não devem ocorrer de maneira aleatória, e sim de forma que eles respondam as dúvidas levantadas durante a avaliação inicial. Por exemplo, um paciente com quadro dor em cólica no hipocôndrio direito, que é deflagrada após a ingestão de alimentos gordurosos, deve ser investigado para doenças das vias biliares, não fazendo sentido solicitar exames que não nos auxiliem na conclusão desse diagnóstico.

De maneira geral, nesse momento do atendimento iremos levantar hipóteses diagnósticas compilando as informações da anamnese e do exame físico. Assim, exames como hemograma completo e proteína C reativa para screening infeccioso e avaliação dos parâmetros hematimétricos; amilase e lipase, na suspeita de pancreatite aguda; beta HCG, na suspeita de gravidez ectópica rota; exames da função hepática, inclusive bilirrubinas, aminotransferases, fosfatase alcalina e Gama GT, na suspeita de dor oriunda do trato biliar; serão solicitados de maneira racional e custo-efetiva; A dosagem de eletrólitos, ureia e creatinina ajudarão na avaliação do efeito dos fatores tais como vômitos ou acúmulo de líquido dentro de alças intestinais. Além disso, ele pode sugerir um diagnóstico endócrino ou metabólico como causa do problema.

Principais exames laboratoriais no abdome agudo:

- Hemograma completo / Proteína C Reativa
- TGO e TGP
- Fosfatase alcalina / Gama GT
- Bilirrubinas totais/frações
- Amilase / Lipase
- Sódio / Potássio
- Uréia / Creatinina
- Sumário de urina

Os exames de imagem também são um auxílio inestimável no diagnóstico e, por vezes, nos permitem até tratamento dos casos de abdome agudo. Entretanto, devemos lembrar, mais uma vez, que os pacientes instáveis, com alta suspeição de necessidade de cirurgia, devem ser movidos para o centro cirúrgico sem qualquer imagem confirmatória.

A rotina radiológica do abdome agudo consiste em radiografia de tórax PA, abdome AP (em posição ereta e em ortostase). Ela é válida como avaliação inicial, pois pode demonstrar imagem sugestiva de ar subdiafragmático

(pneumoperitônio), que demanda intervenção cirúrgica. Também pode nos mostrar processos consolidativos em bases pulmonares, que podem causar dor abdominal. Nos casos de obstrução intestinal, o padrão radiológico de obstrução de intestino delgado, ou de cólons pode adicionar informações importantes que irão nos orientar na tomada de decisão. Alguns padrões nas imagens de radiografia pode, inclusive, nos indicar a etiologia da obstrução, como a imagem em bico de pássaro / grão de café, sugestiva de volvo colônico.

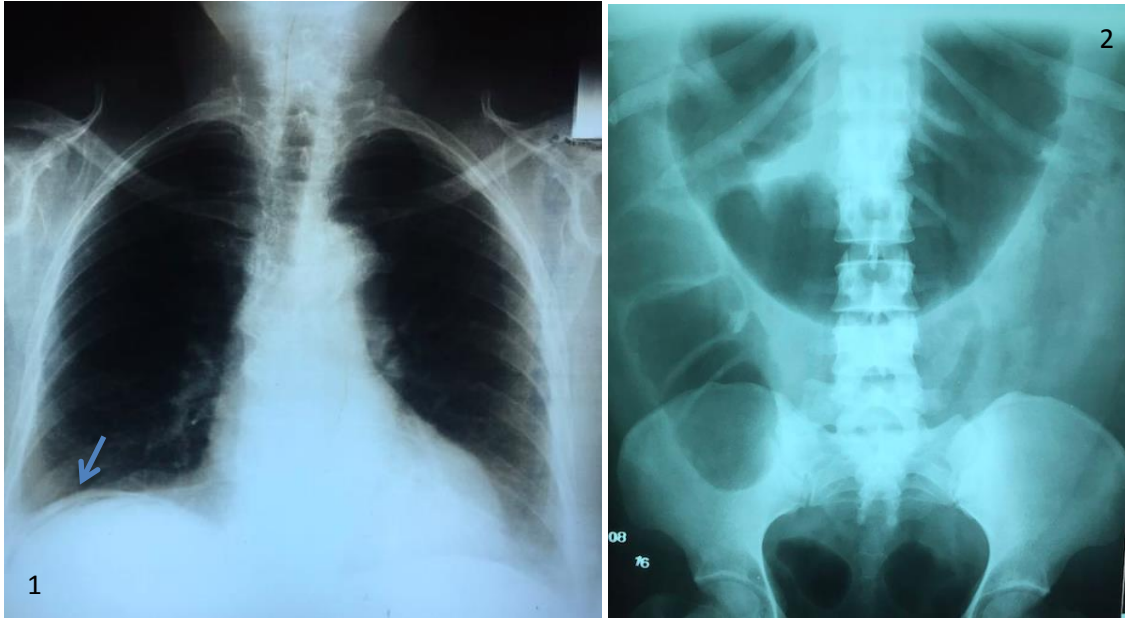
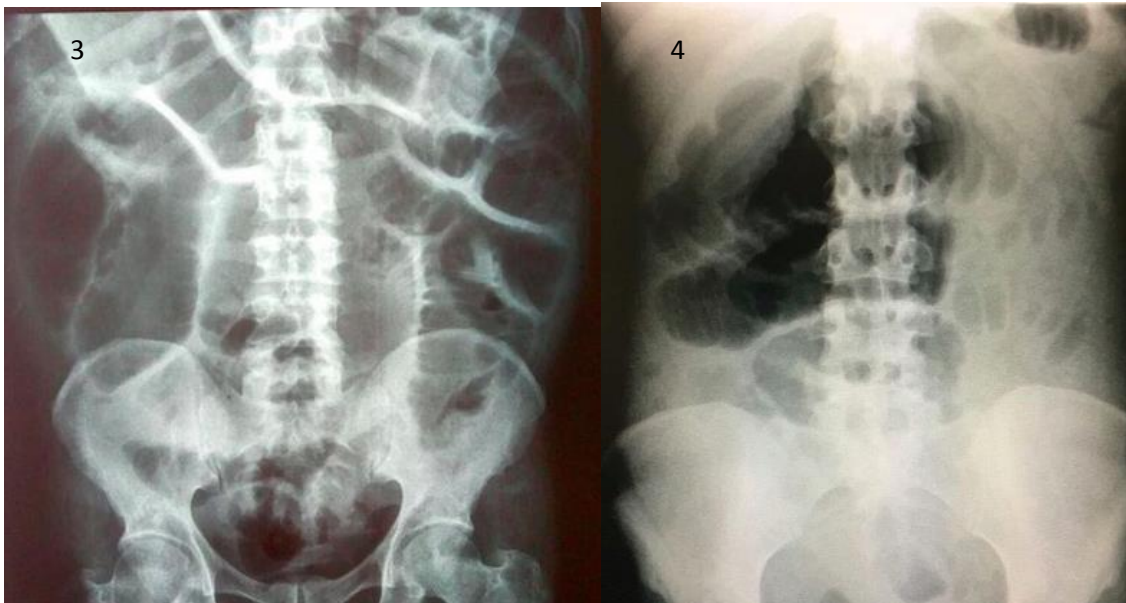


Figura 1: radiografia de tórax com ar subdiafragmático à direita (seta); Figura 2: radiografia de abdome com distensão de alças de intestino delgado, com padrão em pilhas de moeda; Figura 3: radiografia de abdome com distensão de alças colônicas; Figura 4: radiografia de abdome com distensão de alças de intestino delgado



A ultrassonografia também é um método de muita valia, visto que, entre outras coisas, pode ser realizado à beira do leito. Tem boa sensibilidade para doenças de vias biliares, sendo, inclusive, o primeiro exame a ser solicitado nesses casos. Apresenta limitação importante nos casos de obstrução intestinal, em

virtude de que a distensão gasosa das alças intestinais dificulta a formação de imagem ultrassonográfica. Como não emite radiação ionizante, ela pode ser usada com segurança em gestantes.

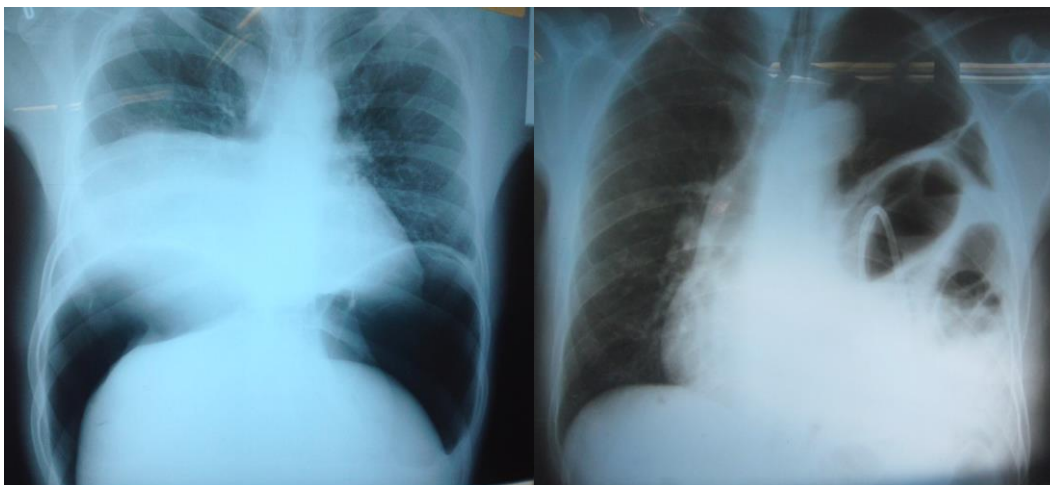


Figura 5: radiografia de tórax com ar subdiafragmático à direita e à esquerda, com volumoso pneumoperitонеo; Figura 6: radiografia de tórax com herniação de vísceras abdominais para o interior do tórax (hérnia diafragmática)

A tomografia computadorizada cria imagens seccionais que nos mostra com maior quantidade de detalhes as vísceras abdominais. Quando realizada com infusão de contraste (oral, venoso e/ou retal) conseguimos imagens ainda mais delineadas. Por meio dela, podemos definir com maior facilidade o diagnóstico etiológico do abdome agudo, visto que podemos visualizar tumores, pontos de obstrução, líquido livre intra-peritoneal, pneumoperitônio, divertículos colônicos, entre outros achados. Dessa forma, o cirurgião pode definir uma melhor estratégia de abordagem antes da cirurgia. É importante lembrar que como é um método que emite radiação, via de regra não deve ser utilizado em gestante, podendo ser substituída, nesse caso, pela Ressonância Nuclear Magnética.

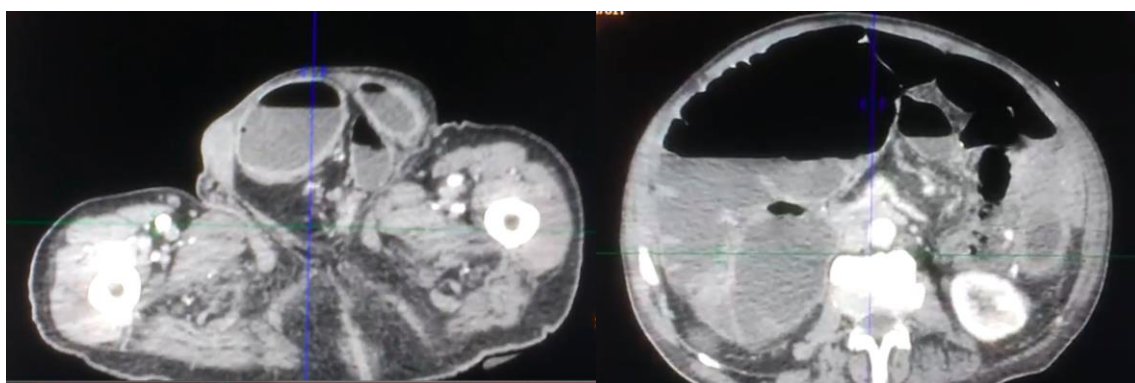


Figura 7: tomografia de pelve com hérnia inguinal esquerda encarcerada, com quadro de obstrução intestinal associada; Figura 8: tomografia de abdome com quadro de obstrução intestinal baixa; Figura 9: tomografia de abdome, com imagem opaca a nível da valva íleocecal, causando dilatação de alças de intestino delgado à montante (íleo-biliar)



CONCLUSÃO:

Paciente, 23 anos, sexo feminino, proveniente do município de Russas, dá entrada na emergência do Hospital Geral de Fortaleza, com quadro de dor em baixo ventre, de forte intensidade, contínua, com irradiação para região lombar, iniciada há 8 horas. Nega náuseas e vômitos, assim como alteração do hábito intestinal. Nega disúria e corrimento / sangramento transvaginal. Refere atraso menstrual de 2 meses. Não apresenta comorbidades conhecidas. Nega uso de medicações e alergias prévias. Ao exame físico, encontra-se em regular estado geral, hipocorada, taquicárdica (Fc: 110 bpm), PA 90 x 40 mmHg, desidratada e ansiosa. Não apresenta alterações no exame cardiopulmonar. Ao exame abdominal, percebe-se ruídos hidroaéreos diminuídos, mas presentes. O abdome está levemente distendido, timpânico e tenso. Apresenta descompressão brusca dolorosa em todo andar inferior do abdome. Não apresenta edema de membros inferiores, mas tem pulsos em extremidades filiformes, com tempo de enchimento capilar de 4 segundos.

- Tendo em vista o caso clínico supracitado, responda as questões a seguir:

1) Tendo em vista o caso de abdome agudo citado, qual conduta de ser realizada após a avaliação inicial:

- a) Hemograma completo, ureia/creatinina, beta HCG e USG de abdome total.
- b) Hemograma completo, ureia/creatinina e tomografia de abdome e pelve com contraste venoso.
- c) Solicitar hemograma completo, tipagem sanguínea, Beta HCG. Promover reanimação volêmica e indicar cirurgia.
- d) Solicitar Ressonância Nuclear Magnética devido ao risco de gravidez.

2) Qual o mais provável diagnóstico etiológico?

- a) Apendicite aguda.
- b) Diverticulite aguda.
- c) Gravidez ectópica rota.
- d) DIP.

3) Quais dos sinais semiológicos da história clínica em questão sugere o quadro de irritação peritoneal?

- a) Descompressão brusca dolorosa.
- b) Timpanismo abdominal.
- c) Redução dos ruídos hidroaéreos
- d) Todas as alternativas anteriores

4) No caso da paciente está grávida, qual exame de imagem estaria contra-indicado?

- a) Ressonância nuclear magnética
- b) Ultrassonografia de abdome
- c) Tomografia de abdome e pelve
- d) Nenhuma das alternativas anteriores

7. REFERÊNCIAS:

1. Patterson JW, Dominique E. Abdomen, Acute. [Updated 2017 Oct 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2017 Jun-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459328/>

2. Costamagna D, Pipitone Federico NS, Erra S et al.: Acute abdomen in the elderly. A peripheral general hospital experience. G Chir 2009; 30(6/7):315–322.

3. an Randen A, Lameris W, van Es HW et al. on behalf of the OPTIMA study group: The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain at the ED. Am J of EM 2011;29:582–589.e2.

4. Sabiston, Textbook of Surgery, 19th edition, section 10, c 47: 2777-2824.

5. THE Acute Abdomen. In: M. DOHERTY, Gerard . Currente diagnosis & treatment: surgery. 14th. ed. [S.l.]: Lange, 2015. cap. 21, p. 222-250. v. 1.

6. Acute Abdomen. In: KENNETH MATTOX, R. Daniel Beauchamp B. Mark Evers . Sabiston Textbook of Surgery. 20th. ed. [S.l.]: Elsevier, 2016. cap. 21, p. 2722-2822. v. 1.