



Case 7: Náusea e Vômitos

- **Queixa Principal**
 - Mulher de 32 anos apresenta-se com náusea, vômitos e dor abdominal
 - SAMU(APH)-(se questionado): Trazida do domicílio, relato de dor abdominal em cólicas e vômitos de início na noite anterior. A paciente acredita estar com uma gastroenterite.
- **Sinais Vitais**
 - **FC: 122** PA: 142/90 **FR: 24** Sat: 99% em AA T: 36.9°C Peso: 75 kg
- **Aparência Geral:**
 - Paciente parece desconfortável, com a mão sobre o abdome superior e fácies de dor
- **Avaliação Primária**
 - A - Via Aérea: conversando normalmente
 - B - Respiração: taquipneia leve, ausculta limpa
 - C - Circulação: extremidades aquecidas, pulsos distais cheios 2+
 - D - Neurológico: pupilas simétricas e isofotorreagentes, abertura ocular espontânea, responde questões adequadamente, mobiliza extremidades espontaneamente (Escama de Coma de Glasgow ECGI 15), sensibilidade distal preservada
- **Ação**
 - Monitorizar a paciente
 - Obter dois acessos venosos periféricos de grande calibre (coleta de sangue)
 - Bolus de 1L de cristalóide
 - Glicemia capilar (85, se solicitado)
 - Solicitar ECG ([Figura 7.1](#)- taquicardia sinusal, extrasístoles ventriculares isoladas)
 - Solicitar radiografia de tórax (Rx tórax)
- **História**
 - Fonte: Paciente
 - HDA: Uma mulher de 32 anos relata início de náusea, vômitos e dor abdominal difusa em cólicas após jantar em um restaurante ontem. Ela refere 3 episódios de vômitos não-hemáticos e não-biliosos ao longo da noite, com 1 episódio de vômito com raias de sangue nesta manhã. Ela relata que a dor agora está mais forte, localizada no abdome superior e tórax inferior, com irradiação para dorso e ombros. A dor não se altera com mudança de posição ou esforço. Ela nega histórico recente de trauma, tosse, dispneia, febre, calafrios, sintomas urinários ou corrimento vaginal.
 - AP: nega comorbidades prévias

- Antecedentes cirúrgicos: nega procedimentos cirúrgicos prévios
- Alergias: nenhuma
- Medicamentos: nenhum
- Social: nega etilismo, tabagismo ou uso de drogas ilegais, sexualmente ativa com parceiro único, nega histórico de IST's
- HF: nega histórico significativo
- Status do código: código completo

- **Exame Físico**
 - **Geral:** desperta e alerta, aparenta desconforto por dor
 - **Cabeça/Ojo/Ouvido/Nariz/Garganta (HEENT):** normal
 - Cervical: normal
 - Tórax: sem dor ou crepitação à palpação
 - **Cardíaco:** taquicardia, sem outras alterações
 - **Pulmonar:** taquipneica, MV reduzido em bases
 - **Abdome:** depressível, sem distensão, dor à palpação em epigástrio, sem defesa ou dor à descompressão
 - Retal: normal
 - Pélvico: normal
 - Extremidades: normal
 - Dorso: normal
 - Neuro: normal
 - Cutâneo: normal
 - Linfático: normal

- **Instrutor:** alunos devem discutir o diagnóstico diferencial

- **Ação**
 - Solicitar laboratoriais
 - Hemograma completo, função renal e eletrólitos, função hepática, coagulograma, tipagem sanguínea, urinálise, bHCG (teste de gravidez)
 - Considerar lactato, troponina, d-dímero, toxicológico
 - Solicitar imagens
 - Rx de tórax (se não tiver sido solicitado)
 - Considerar TC de abdome e pelve com contraste
 - Solicitar medicamentos
 - 1 L cristalóide IV (se ainda não tiver sido administrado, considerar 2º litro)
 - Analgesia IV (considerar opióide)
 - Antiemético IV (ondansetrona 4 mg IV)
 - Considerar POCUS torácico/pulmonar
 - [Figura 7.2 A](#): Tórax anterior D & E (modo B), deslizamento pleural normal, sem PNTX
 - [Figura 7.2 B](#): Tórax anterior D & E (modo M), sinal da praia, sem PNTX
 - [Vídeo 7.3](#): Tórax anterior D & E (modo B), deslizamento pleural normal, sem PNTX

- **Resposta/resultados**
 - Reavaliação de paciente e de SV:
 - Piora da dor após novo episódio de vômito, agora com dor por todo o tórax (realizar analgesia adicional com opióides EV)
 - Novo exame físico revela crepitação à palpação em tórax superior e cervical
 - SV após bolus de fluido EV e analgesia: FC: **128** PA: **110/74** FR **35** Sat: 99% (reação: realizar novo *bolus* de cristalóide)
 - SV se bolus IV e analgesia não realizada: FC: **140** PA: **97/52** FR **35** Sat: 99% (reação: realizar *bolus* de cristalóide)
 - [Caso 7 - resultados laboratoriais](#) (significativo: leucócitos 14.900, pCO₂ 20)
 - Laboratoriais adicionais: **lactato 5,2**, **lipase 200**, hCG negativo, demais laboratoriais negativos
 - Rx tórax ([Figura 7.4](#): normal)

- **Instrutor:** devido às alterações da paciente e novos achados ao exame, discutir diagnóstico diferencial atualizado e quais exames e intervenções adicionais são necessários

- **Ação**
 - Oxigênio por óculos nasal ou máscara (se ainda não iniciado)
 - Repetir Rx de tórax no leito
 - Considerar repetir ECG

- **Resposta/resultados**
 - Reavaliação:
 - Ainda com dor, mas com alívio parcial
 - SV após bolus adicional, analgesia e O₂: FC: **120** PA: 116/78 FR **32** Sat: 100% em óculos nasal ou máscara
 - Novo Rx tórax ([Figura 7.5](#): enfisema subcutâneo cervical e pneumomediastino)
 - Novo ECG (resposta verbal: sem alteração)

- **Ação**
 - Orientar dieta zero da paciente
 - Solicitar medicamentos
 - Fluidos IV adicionais até um total de ao menos 30 mL/kg
 - Opióides adicionais s/n
 - Antibiótico EV (piperacilina/tazobactam, meropenem, ou cefepime/metronidazol e vancomicina)
 - IBP IV (omeprazol 40-80 mg IV bolus)
 - Solicitar imagem adicional
 - TC tórax e pescoço com contraste EV
 - Considerar esofagograma [contraste hidrossolúvel]

- Discutir o caso com gastroenterologia e cirurgia torácica: relatar hipótese de perfuração esofágica e necessidade de intervenção cirúrgica
 - Ambos consultores referem que virão avaliar a paciente após a realização dos exames de imagem adicionais. O aluno deve insistir na necessidade urgente de avaliação devido à apresentação clínica e achados do Rx de tórax.
- **Resposta/resultados**
 - TC de tórax e pescoço com contraste: (**Figura 7.6**: pneumotórax à esquerda, derrame pleural bilateral moderado, pneumomediastino)
 - TC de abdome e pelve, se solicitada (resposta verbal: sem achados significativos)
 - Esofagograma contrastado (**Figura 7.7**: extravasamento de contraste em porção logo anterior à transição gastroesofágica)
 - Posicionar dreno de tórax à esquerda
 - Discutir caso com gastroenterologia e cirurgia torácica
 - Gastroenterologia diz que caso é para a cirurgia torácica
 - Cirurgia torácica orienta manter paciente em dieta zero, reanimação com fluidos EV, antibióticos de amplo espectro, drenagem de tórax à esquerda e internação em UTI com plano de reparo cirúrgico
 - Atualizar a paciente sobre a hipótese diagnóstica e plano terapêutico
 - Solicitar leito de UTI
- **Diagnóstico**
 - Diagnóstico primário: Síndrome de Boerhaave
 - Diagnósticos secundários: pneumotórax, mediastinite
- **Ações críticas**
 - Reanimação volêmica e fluidos EV
 - Tratamento sintomático (analgesia e antieméticos)
 - Rx de tórax de urgência
 - Início precoce de antibióticos de amplo espectro EV
 - Avaliação de equipe de gastroenterologia e cirurgia torácica para intervenção de urgência
 - Internação em UTI
- **Guia para o instrutor**
 - Este é um caso de síndrome de Boerhaave, ou perfuração esofágica, em uma paciente com vômitos repetidos em um contexto de gastroenterite severa. A paciente apresentava taquicardia, taquipneia e dor epigástrica com ausculta reduzida em bases pulmonares, o que deve advertir os alunos da necessidade de ampliar o diagnóstico diferencial para além de gastroenterite não complicada e incluir patologias cardiopulmonares. Ações iniciais importantes incluem o reconhecimento de SV anormais, célere reanimação volêmica e tratamento sintomático com antieméticos e analgésicos. A reavaliação e novo exame desta paciente é essencial neste caso,

revelando piora da dor, mínima melhoria dos SV e crepitação à palpação. Se a paciente não for reavaliada, a enfermagem deve alertar os alunos de piora da taquicardia, taquipneia, hipóxia, hipotensão e estado mental alterado. Após o achado de crepitação ao toque, ações importantes incluem repetir o Rx de tórax, início de antibiótico de amplo espectro e solicitar TC. Apesar de não ser exigido, o uso de ultrassom à beira leito pode auxiliar na identificação de pneumotórax e derrame pleural.

- Se o tempo permitir, considerar atrasar a realização e resultado da TC e dificultar a avaliação cirúrgica. Após o segundo Rx de tórax, o avaliador cirúrgico deve demonstrar relutância em avaliar uma paciente “com gastroenterite” antes da TC. Também pode haver atraso na realização da TC devido ao grande volume de pacientes na Emergência. Os alunos devem utilizar seu exame, Rx de tórax e laboratoriais como motivo para alta suspeição de Síndrome de Boerhaave e pressionar os cirurgiões a avaliar a paciente o quanto antes. A paciente deve ser direcionada para a UTI, com plano de possível intervenção cirúrgica.

- **Pontos de Aprendizado do Caso**

- O diagnóstico diferencial para náusea, vômitos e epigastralgia deve incluir gastroenterite, infecção viral (como COVID-19 e influenza), úlcera péptica, pancreatite, patologias biliares, oclusão intestinal, gastroparesia, SCA, dissecção de aorta, TEP, pneumonia, pneumotórax, hepatite e Síndrome de Boerhaave.
- Apesar da paciente provavelmente apresentar uma infecção viral, a associação de dor epigástrica a taquipneia e taquicardia neste caso deve direcionar os alunos para a inclusão de etiologias cardiopulmonares no DDx. Devido ao início súbito dos sintomas, pneumonia e IVAS tornam-se menos prováveis. SCA é pouco provável devido à idade e ausência de fatores de risco, assim como um D-dímero baixo também reduz a probabilidade de TEP. Obstrução intestinal e gastroparesia também são pouco prováveis devido à HMP.

- **O que é a síndrome de Boerhaave?**

- A síndrome de Boerhaave é um tipo de ruptura esofágica causada pelo rápido aumento da pressão intraesofágica em oposição à pressão negativa intratorácica, levando a uma perfuração espontânea. Isto pode ocorrer com inspirações profundas entre episódios de vômito intenso.
 - Constitui até 15% das rupturas esofágicas
 - A ausência de camada serosa torna o esôfago predisposto a ruptura
 - A localização mais frequente é a região posterior esquerda do esôfago distal, 2-3 cm proximal à transição gastroesofágica
 - Outras causas de ruptura esofágica incluem: ingestão (corpo estranho ou cáusticos), neoplasia, infecção, trauma contuso ou penetrante, iatrogênica

- **Quais apresentações clínicas a hipótese de ruptura esofágica é uma das principais?**

- É importante manter alto índice de suspeição

- 1/3 dos pacientes têm apresentação atípica, apesar do sintoma principal mais comum ser dor torácica
 - Estar ciente de viés de ancoragem e visão de túnel em diagnósticos mais comuns
 - História: neoplasia esofágica, infecção, endoscopia recente, trauma penetrante, ingestão de corpo estranho ou cáusticos
 - Exame físico:
 - Desconfortável, aspecto geral ruim
 - Alteração de SV: taquicardia e taquipneia
 - Enfisema subcutâneo
 - Murmúrio vesicular unilateralmente reduzidos
 - Tríade de Mackler: vômitos, dor torácica e enfisema subcutâneo
 - Armadilhas
 - Pneumomediastino requer tempo para surgir
 - Dor torácica intensa pode ocorrer com a ruptura e extravasamento de conteúdo, mas pode aliviar com tamponamento da lesão
 - Se não há melhora dos sintomas após reanimação inicial, dar uma passo para trás e reavaliar
 - Sinais vitais instáveis seguido insuficiência respiratória e choque
- **Quais modalidades de imagem auxiliam no diagnóstico de perfuração esofágica?**
 - Ultrassom à beira leito torácico: avaliar a presença de derrame pleural
 - RX tórax: alargamento mediastinal, pneumomediastino, enfisema subcutâneo
 - Esofagograma contrastado: extravasamento de contraste hidrossolúvel
 - TC: com contraste EV
 - Se considerar uso de contraste VO, utilizar contraste hidrossolúvel
 - Bário é cáustico para o mediastino e piora a lesão caso extravase para o mesmo
- **Qual o tratamento para perfuração esofágica na Emergência?**
 - ABCs
 - Via aérea
 - Ventilação: considerar pneumotórax (realizar ultrassom à beira leito)
 - Considerar dreno de tórax para pneumotórax ou hemotórax
 - Circulação: risco de choque distributivo conforme há disseminação bacteriana para corrente sanguínea através do espaço mediastinal
 - Fluidos EV, e vasopressores conforme necessário
 - Início precoce de antibióticos de amplo espectro
 - Cobertura para gram positivo, gram negativo, pseudomonas e anaeróbios
 - Piperacilina/tazobactam
 - ou Meropenem
 - ou Cefepime + Metronidazol
 - Cobertura para MRSA
 - Acrescentar vancomycin

- Considerar acrescentar caspofungin e fluconazole se paciente é imunodeprimido(a)
 - Antieméticos para prevenção da piora de depleção de volume, laceração esofágica e extravasamento de conteúdo gástrico
 - Analgesia adequada (dor intensa pode aumentar a pressão esofágica)
 - Sedação adequada se o(a) paciente for intubado(a)
 - Iniciar inibidor da bomba de prótons
 - Avaliação cirúrgica para reparo primário
 - Tratamento cirúrgico através de videotoracoscopia ou toracotomia aberta, por provável contaminação pleural e mediastinal
 - Avaliação da gastroenterologia, principalmente se iatrogênico ou diagnóstico precoce sem contaminação significativa, para possível reparo com *stent* e radiologia intervencionista para drenagem de tórax e fluidos.
 - Internação em UTI.
- **Qual a mortalidade associada à síndrome de Boerhaave?**
 - Apresenta alta mortalidade devido ao extravasamento de conteúdo gástrico, enzimas digestivas e bactérias para o espaço mediastinal, o que pode levar a:
 - Mediastinite, empiema, pneumotórax (secundário a ruptura de pleural parietal)
 - Choque séptica e disfunção múltiplas de órgãos
 - Alta mortalidade se não tratado (>90%) que persiste alta mesmo com intervenção cirúrgica (40%); entretanto, é melhor com o tratamento
 - Mesmo pacientes que não aparentam gravidade necessitam internação em UTI, devido à alta mortalidade e risco de complicações subseqüentes
 - **Pérolas de Ultrassom à Beira Leito (se permitido pelo tempo)**
 - Ultrassom à beira leito (POCUS) é mais sensível para detecção de PNTX que Rx de tórax e pode ser realizado mais rapidamente que o mesmo à beira do leito
 - Para avaliar a presença de PNTX, examine a região anterior do tórax com o *probe* linear com o paciente em posição supina. O ar concentra-se na porção mais elevada do tórax.
 - No modo B (básico), a presença de deslizamento pleural ou artefatos de cauda de cometa excluem o PNTX no espaço intercostal avaliado.
 - No modo M (movimento), o “sinal da praia” indica movimento do pulmão abaixo da linha pleural e exclui o PNTX no espaço intercostal avaliado. O “sinal da estratosfera” ou “código de barras” (linhas uniformes ao longo da parte superior e inferior da imagem) são patognomônicos de PNTX.
 - **Créditos**
 - **Autora:** Dr. Nicole Prendergast
 - Editora(s): Dr. Jacqueline Le
 - Conteúdo de ultrassom: Dr. Rachel Haney, Dr. Sierra Beck
 - Editora-Chefe: Dr. Dana Loke, Dr. Kristen Grabow Moore
 - **Tradução:** Gabriel C. L de Miranda

- Revisão-Tradução: James Mangan
- **Referências:**
 - Bono MJ. Chapter 75: Esophageal Emergencies. In: Judith E. Tintinalli, O. John Ma, et al, editors. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide (9th ed). New York: McGraw-Hill; 2020.
 - Raja AS. Chapter 38: Thoracic Trauma. In: Ron Walls, Robert Hockberger, Marianne Gausche-Hill, et al, editors. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice (9th ed). Philadelphia: Elsevier, Inc; 2018.
 - Connelly CL, Lamb PJ, Paterson-Brown S. Outcomes following Boerhaave's syndrome. *Ann R Coll Surg Engl*. 2013;95(8):557–60.
 - Spapen J, De Regt J, Nieboer K, Verfaillie G, Honoré PM, Spapen H. Boerhaave's Syndrome: Still a Diagnostic and Therapeutic Challenge in the 21st Century. *Case Rep Crit Care*. 2013;2013:161286.
 - DeVivo, A, Beck-Esmay J. Esophageal Perforation: Pearls and Pitfalls for the Resuscitation Room. 2018 Apr 23 [cited 2021 Sept 27]. In: emDocs [Internet]. Available from:
<http://www.emdocs.net/esophageal-perforation-pearls-and-pitfalls-for-the-resuscitation-room/>
 - Roy, PK. Boerhaave Syndrome. 2018 Dec 6 [cited 2021 Oct 21]. In: Medscape [Internet]. Available from:
<https://emedicine.medscape.com/article/171683-overview>
 - Ma OJ, Mateer J, Reardon R, Joing S. Chapter 6, 7. In: Ma & Mateer's Emergency Ultrasound (3rd ed). New York: McGraw-Hill Education; 2014.
 - Image References
 - ECG from NYU ECG Database:
<https://education.med.nyu.edu/ecg-database/app/search/results/19363>
 - CXRs from Radiopaedia:
<https://radiopaedia.org/cases/normal-cxr-and-lateral?lang=us>,
<https://radiopaedia.org/cases/pneumomediastinum-18?lang=us>
 - CT courtesy of Dr. Nicole Prendergast
 - XR esophagram courtesy of Dr. Nicole Prendergast
 - POCUS images courtesy of: Northwestern Emergency Medicine POCUS Image Bank AND Emory Emergency Medicine POCUS Archive

Caso 7 Resultados Laboratoriais

Painel Metabólico Básico:

Na	139 mEq/L
K	3.5 mEq/L
Cl	97 mEq/L
CO ₂	20 mEq/L
Uréia	20 mg/dL
Cr	1.2 mg/dL
Glic	86 mg/dL

Função Hepática:

AST	32 U/L
ALT	14 U/L
FA	90 U/L
BT	1.1 mg/dL
BD	0.3 mg/dL
Lipase	200 U/L
Albumina	4.0 g/dL

Hemograma completo:

GB	14.9 x 10 ³ /uL
Hb	14.1 g/dL
Hct	42.5%
Plt	285 x 10 ³ /uL

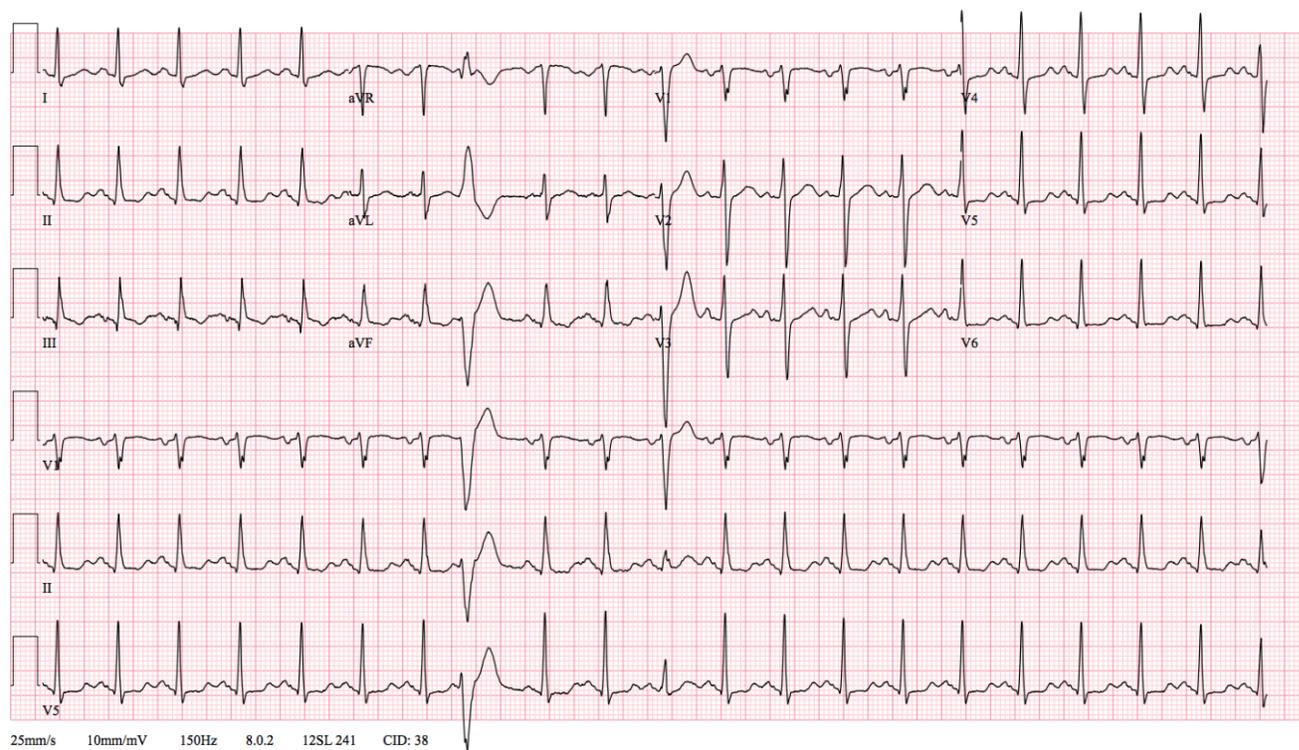
Urinálise:

Densidade	1.018
pH	6.8
Prot	Neg
Glic	Neg
Cetonas	Neg
Bili	Neg
Sangue	Neg
EL	Neg
Nitrito	Neg
Cor	Yellow

Coagulograma:

TP	13.1 sec
INR	1.0
TTP	28 sec

[Voltar ao caso](#)

Figura 7.1- ECG

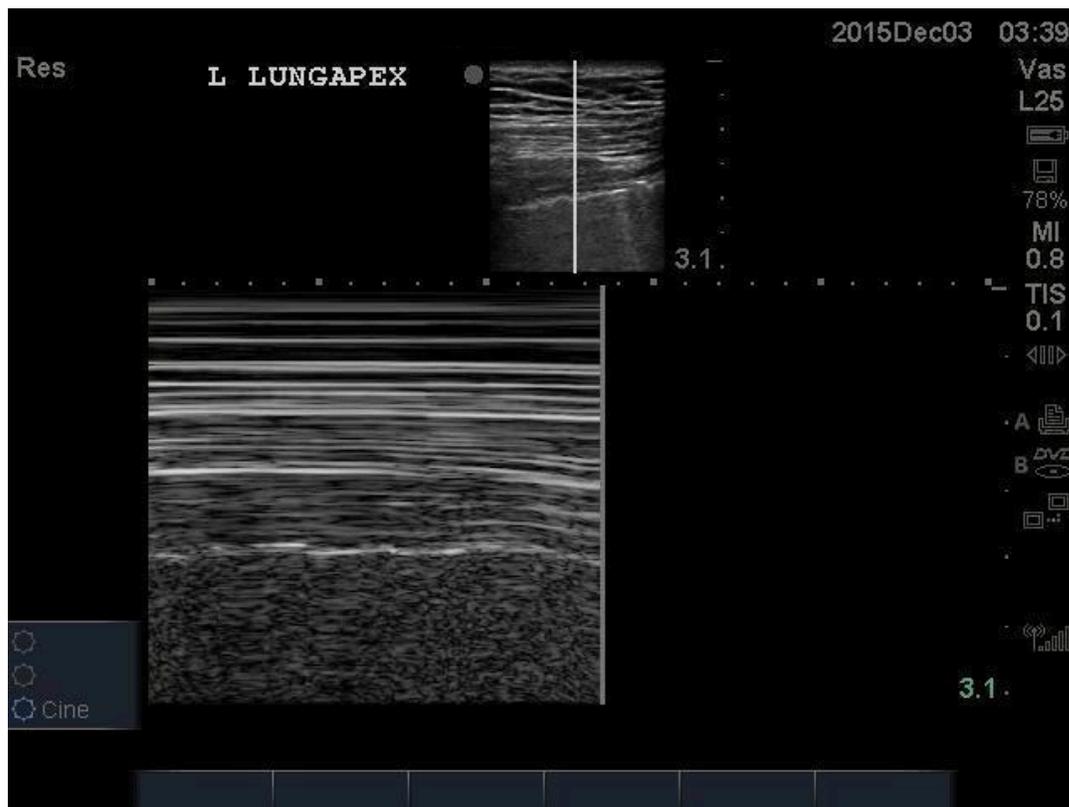
[Voltar ao caso](#)

Figura 7.2- Ultrassom à Beira Leito Torácico (D&E) [(A) Modo B // (B) Modo M]

A.



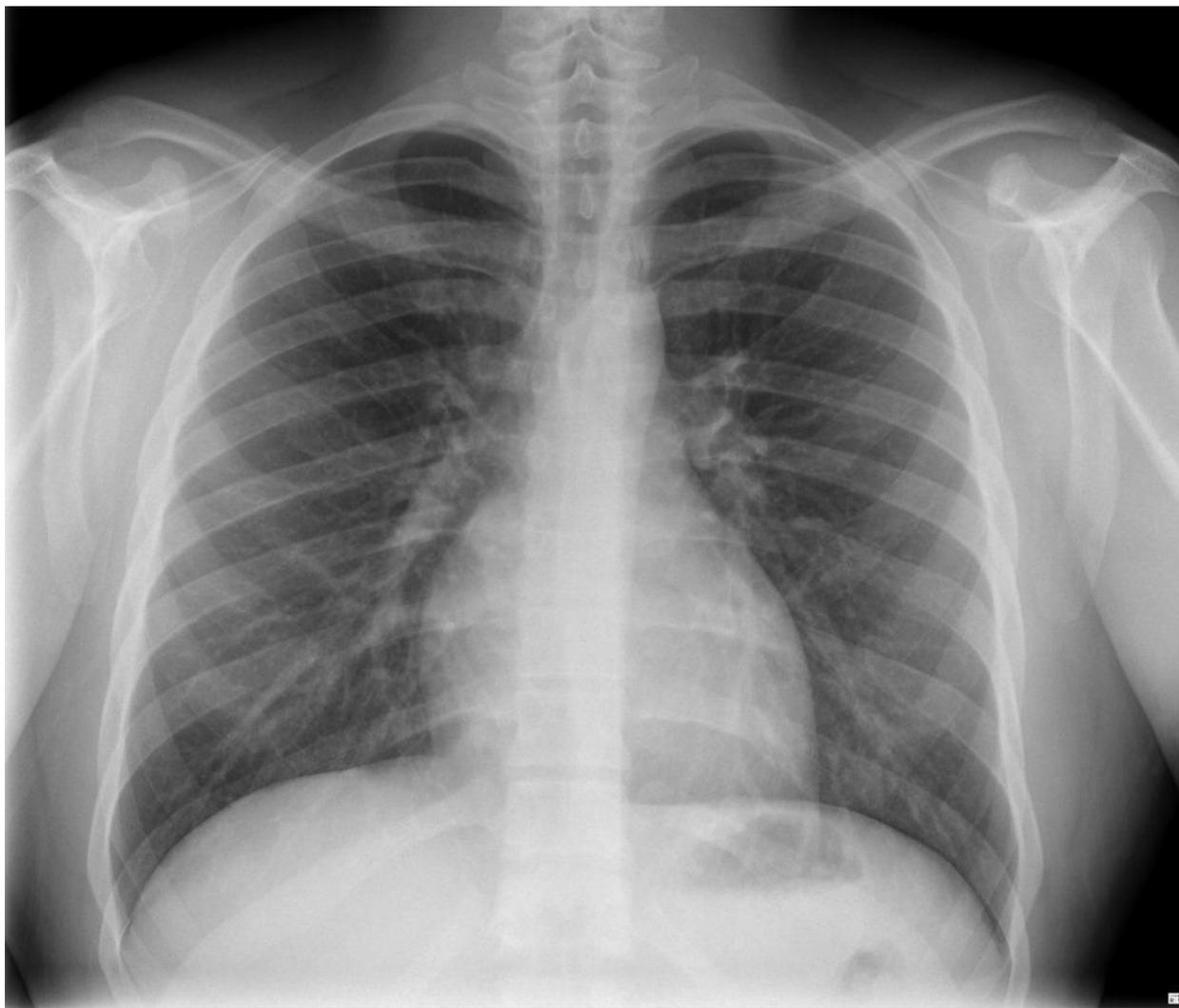
B.

[Voltar ao caso](#)

Vídeo 7.3- [Ultrassom à Beira Leito \(D&E\) \[modo B\]](#)

[Voltar ao caso](#)

Figura 7.4- Rx de tórax



[Voltar ao caso](#)

Figura 7.5- Segundo Rx de tórax



[Voltar ao caso](#)

Figura 7.6- TC tórax e pescoço com contraste EV



[Voltar ao caso](#)

Figura 7.7- Esofagograma com contraste



[Voltar ao caso](#)