

HEMORRAGIA MEDIASTINAL: RELATO DE CASOS E BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 01/11/2023

Pedro Henrique Felipe de Vasconcelos

Residente de Radiologia - Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/1850255052669550>
<https://orcid.org/0000-0003-0223-9659>

Jorge Luis Bezerra Holanda

Médico Radiologista - Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/8740752273519594>
<https://orcid.org/0000-0001-9334-6411>

Pedro Coelho Nogueira Diogenes

Médico Cirurgião Vascular – Instituto José Frota, Fortaleza - Ceará

RESUMO: Este trabalho oferece uma análise sobre a hemorragia mediastinal, uma condição rara e potencialmente fatal que envolve sangramento na região do mediastino. Expondo dois casos clínicos e explorando brevemente a literatura científica relevante, destaca-se a variedade de apresentações clínicas. Métodos diagnósticos são discutidos como meios cruciais para avaliar a extensão e a fonte do sangramento. Além disso, são abordadas estratégias terapêuticas, desde medidas conservadoras até intervenções cirúrgicas, ressaltando a importância do rápido

diagnóstico e intervenção adequada para otimizar os desfechos clínicos.

ABSTRACT: This study provides an analysis of mediastinal hemorrhage, a rare and potentially fatal condition involving bleeding within the mediastinal region. By presenting two clinical cases and delving briefly into pertinent scientific literature, a spectrum of clinical presentations is highlighted. Diagnostic methods such as chest radiography and computed tomography are discussed as means to assess the extent and source of bleeding. Furthermore, therapeutic strategies ranging from conservative measures to surgical interventions are addressed, emphasizing the significance of prompt diagnosis and appropriate intervention to optimize clinical outcomes.

PACIENTE 1

História Clínica:

Paciente do sexo masculino, 41 anos, deu entrada em unidade hospitalar após sofrer trauma torácico fechado secundário a acidente automobilístico de alta energia. O paciente relatou colisão

frontal e impacto direto na região torácica. Durante o atendimento pré-hospitalar, foi observado estado de consciência preservado e dor torácica leve.

Exame Físico:

Ao exame físico, o paciente apresentava Glasgow 15, ausência de déficits neurológicos focais, entretanto, apresentava queixa de dor torácica. O exame cardiovascular revelou frequência cardíaca (FC) de 106 bpm e pressão arterial (PA) de 150x80 mmHg, com ritmo cardíaco regular e tônus preservado. Na ausculta pulmonar, foram identificados murmúrios vesiculares reduzidos em bases.

Exames Complementares:

A Tomografia Computadorizada (TC) de tórax sem contraste evidenciou hematoma mediastinal anterior, com volume estimado de 238 mL. Posteriormente, após a realização do exame com contraste, verificou-se a expansão do hematoma para aproximadamente 330 mL, acompanhado de sinais de compressão das câmaras cardíacas.

Condutas:

Diante do quadro de hematoma mediastinal com evidências de compressão cardíaca e possível progressão para instabilidade hemodinâmica, optou-se pela realização de toracotomia exploradora, que foi realizada por meio de incisão longitudinal no terceiro espaço intercostal esquerdo, permitindo acesso adequado à cavidade torácica, onde observou-se extenso hematoma mediastinal localizado predominantemente no compartimento anterior, exercendo compressão sobre as estruturas mediastinais, incluindo o coração e os grandes vasos adjacentes. A decompressão mediastinal foi realizada, com remoção do hematoma e hemostasia da gordura pré-pericárdica.

Desfecho Pós-Operatório:

O paciente foi encaminhado à unidade de terapia intensiva (UTI) para monitorização e acompanhamento pós-operatório. Na UTI, manteve-se estável, sem intercorrências relevantes, procedendo-se à extubação.

A recuperação pós-cirúrgica do paciente foi satisfatória, com estabilidade hemodinâmica e respiratória. Após atingir critérios de alta, o paciente foi encaminhado para acompanhamento ambulatorial e tratamento multiprofissional.

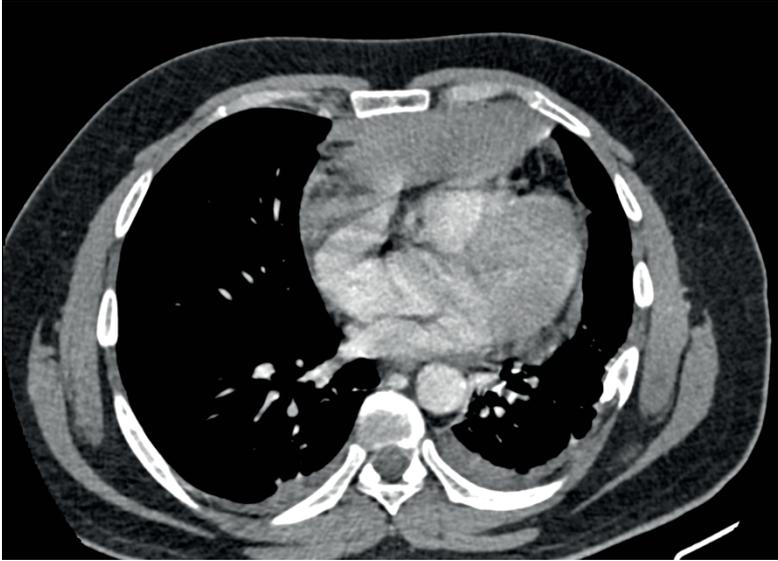


Figura 1: Tomografia Computadorizada Multislice do tórax com contraste endovenoso, em projeção axial, evidenciando coleção espontaneamente hiperatenuante no mediastino anterior, com volume estimado em cerca de 370,2 ml, determinando compressão parcial sobre as câmaras cardíacas.

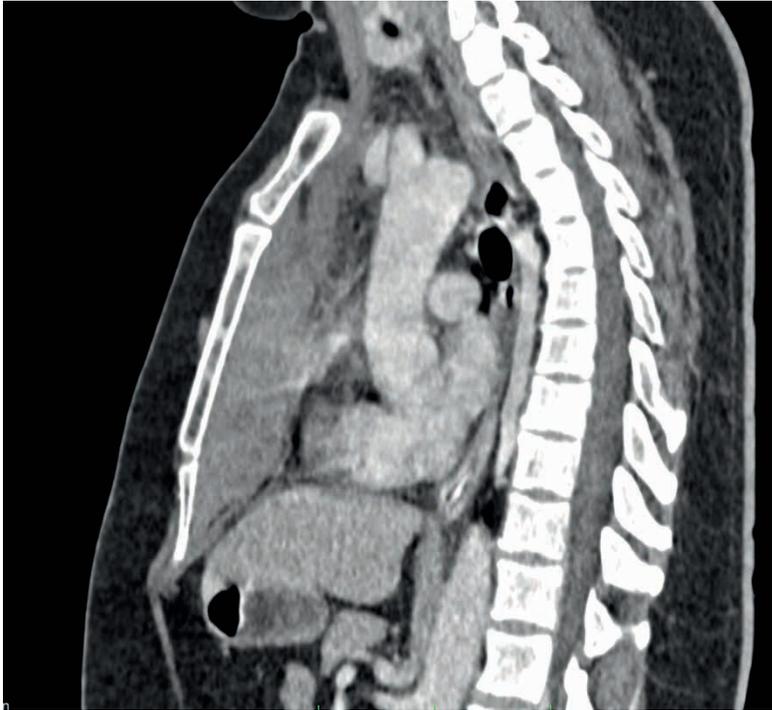


Figura 2: Tomografia Computadorizada Multislice do tórax com contraste endovenoso, em projeção sagital, evidenciando coleção espontaneamente hiperatenuante no mediastino anterior.

PACIENTE 2

História Clínica:

Paciente adolescente, 17 anos, sexo masculino, deu entrada na UTI pediátrica em 30/01/2023 após sofrer acidente automobilístico no dia anterior, causando politraumatismo. O paciente apresenta na ocasião da entrada no serviço traumatismo cranioencefálico (TCE), trauma torácico com fraturas costais e do esterno, além de hemotórax bilateral.

Paciente do sexo masculino, 17 anos, admitido na UTI Pediátrica em 30/01/2023 após sofrer politrauma em acidente automobilístico, colisão carro x árvore. Apresentou traumatismo cranioencefálico (TCE) e trauma torácico com fraturas de arcos costais e esterno. No dia da admissão, foi submetido a estudo de Tomografia Computadorizada (TC) do Tórax, evidenciando múltiplas fraturas de costelas e esterno, hemotórax moderado bilateralmente e atelectasias pulmonares compressivas do parênquima pulmonar adjacente. Após a cirurgia, evoluiu acordado, consciente e orientado, com boa mobilidade no leito.

Evolução: Em exame físico, o paciente apresentou-se acianótico, anictérico e hidratado. No tórax, foi observada expansibilidade torácica preservada, sem sinais de desconforto respiratório. Na ausculta pulmonar, evidenciou-se murmúrio vesicular reduzido nas bases pulmonares, sem ruídos adventícios.

A TC realizada no dia 01/02/2023 não mostrou evolução desfavorável dos achados observados em relação aos observados nas imagens adquiridas por ocasião da admissão do paciente, sendo orientada conduta conservadora.

Desfecho:

O paciente apresentou melhora progressiva da expansibilidade torácica e conforto respiratório com a fisioterapia respiratória, mantendo-se hemodinamicamente estável. A febre apresentada foi controlada com a analgesia adequada. Diante da evolução satisfatória e da ausência de sinais de processo infeccioso, foi decidida a alta da UTI em 03/02/2023, com encaminhamento para a enfermaria para continuar o tratamento e reabilitação.

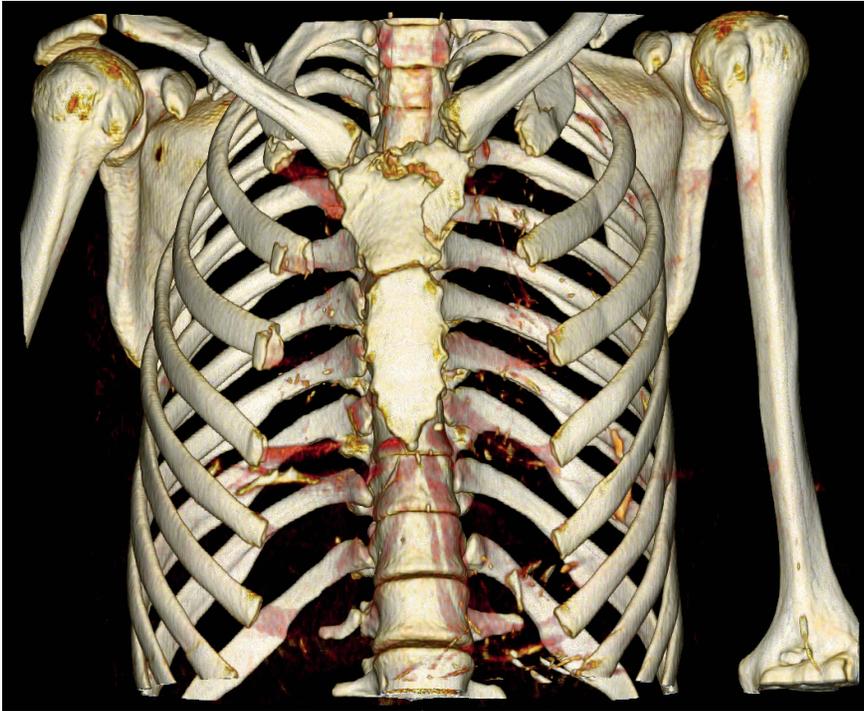


Figura 3: Reconstrução tridimensional de Tomografia Computadorizada do Tórax sem contraste, evidenciando fraturas no manúbrio esternal, nas costelas 1 bilateralmente e 2,3 e 4 à direita e nas clavículas bilateralmente.



Figura 4: Tomografia Computadorizada do Tórax em projeção axial, com infusão endovenosa do produto de contraste, revelando densificação dos planos adiposos mediastinais, além de material espontaneamente hiper atenuante preenchendo a cavidade mediastinal.

HEMORRAGIA MEDIASTINAL

INTRODUÇÃO

A hemorragia mediastinal é uma condição potencialmente fatal que pode resultar de uma variedade de causas. Envolve sangramento no interior do mediastino, o compartimento central do tórax que contém o coração, os grandes vasos, a traqueia, o esôfago, o timo, ductos e gânglios linfáticos e alguns nervos. O mediastino é delimitado pelo esterno à frente, a coluna vertebral posteriormente e os pulmões lateralmente.

A fisiopatologia da hemorragia mediastinal envolve a ruptura de vasos sanguíneos ou órgãos dentro do mediastino, levando ao acúmulo de sangue neste espaço confinado. A pressão resultante pode comprimir estruturas vitais e causar instabilidade hemodinâmica, comprometimento respiratório e outras complicações.

APRESENTAÇÃO CLÍNICA

A hemorragia mediastinal apresenta manifestações clínicas diversas. A dor torácica aguda e intensa é um sintoma proeminente, frequentemente irradiando para o pescoço ou ombros. A dispneia progressiva é comum, resultado principalmente da compressão das vias aéreas pelas coleções sanguíneas no mediastino. Além disso, tosse, rouquidão e sinais de compressão de estruturas adjacentes, como veia cava superior, podem ser observados (1). Em casos graves, hipotensão e choque hipovolêmico podem se desenvolver rapidamente devido à perda súbita de volume sanguíneo (3). De acordo com Pilcher e Rogers (1984), esses sinais clínicos podem variar de acordo com a extensão, localização do sangramento e velocidade de acúmulo sanguíneo.

ETIOLOGIA

As etiologias da hemorragia mediastinal abrangem uma variedade de causas, incluindo trauma, iatrogenia, distúrbios hematológicos e processos inflamatórios, dentre outros.

As causas traumáticas são um fator significativo na hemorragia mediastinal. Traumas contusos resultantes de acidentes automobilísticos, quedas ou lesões esportivas podem levar a ruptura de vasos sanguíneos mediastinais. A força súbita e direta aplicada à região torácica pode resultar em danos aos vasos e tecidos circundantes, causando sangramento agudo (7). A gravidade da lesão e a extensão do sangramento dependem da intensidade do trauma. A hemorragia mediastinal traumática pode levar a um quadro de instabilidade hemodinâmica e choque hipovolêmico, requerendo intervenção médica imediata. Quando há lesão arterial, o sangramento tende a ser de maior volume e, conseqüentemente, maior gravidade em relação às lesões de estruturas venosas.

Causas iatrogênicas também podem desencadear a hemorragia mediastinal.

Procedimentos médicos invasivos, como biópsias mediastinais ou cateterismos, podem resultar em lesões acidentais nos vasos sanguíneos e tecidos circundantes (4). A manipulação inadequada de estruturas delicadas durante procedimentos médicos pode causar danos aos vasos e, conseqüentemente, sangramento (4). É essencial a técnica meticulosa durante tais procedimentos para evitar lesões vasculares iatrogênicas e minimizar o risco de hemorragia mediastinal.

Distúrbios hematológicos, como a hemofilia, podem aumentar o risco de hemorragia espontânea no mediastino (2). Além disso, processos inflamatórios como a mediastinite podem levar à erosão vascular e subsequente sangramento (5).

Neoplasias mediastinais também podem ser responsáveis pela hemorragia mediastinal. Tumores como o carcinoma de células escamosas, carcinoma de pequenas células, linfoma e timoma podem apresentar vascularização aumentada e fragilidade dos vasos sanguíneos, predispondo ao sangramento (9). A invasão tumoral nos vasos com conseqüente ruptura dos mesmos pode causar hemorragias agudas e graves. Além disso, a angiogênese exacerbada observada em alguns tumores pode levar à formação de vasos frágeis e susceptíveis a sangramentos espontâneos (7).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico preciso da hemorragia mediastinal é essencial para guiar o tratamento. A história clínica, incluindo a avaliação de traumas recentes ou procedimentos médicos, é fundamental para identificar as causas subjacentes. Os exames de imagem desempenham um papel crucial:

1. Radiografia de Tórax: A radiografia de tórax é frequentemente o primeiro exame realizado, permitindo a identificação de alargamento mediastinal, desvio traqueal e possíveis efeitos compressivos de coleções sanguíneas (6).
2. Tomografia Computadorizada (TC): A TC do tórax é considerada o padrão-ouro para avaliação. Essa técnica possibilita a identificação do hematoma propriamente dito, da quantificação do volume da coleção, do efeito compressivo sobre os órgãos mediastinais, bem como auxilia na identificação precisa do local em que se origina o sangramento (6).
3. Ressonância Magnética (RM): Em casos específicos, a RM pode ser útil para avaliar o sangramento e suas conseqüências, fornecendo informações detalhadas sobre a extensão das lesões (6).

MANEJO:

O tratamento da hemorragia mediastinal varia de acordo com a gravidade da condição e a causa subjacente.

1. Abordagem Conservadora: Em pacientes estáveis, pode-se adotar uma

abordagem conservadora, com monitoramento rigoroso, repouso, controle da coagulopatia e reposição de volume, quando necessário (7).

2. Intervenção Cirúrgica: Nos casos de deterioração clínica ou hemorragia progressiva, a intervenção cirúrgica é crucial. A exploração mediastinal permite visualização direta das lesões e controle hemostático. A escolha da abordagem cirúrgica depende da causa subjacente da hemorragia e das condições clínicas do paciente (7).

3. Terapia Endovascular: Em situações selecionadas, a terapia endovascular, por meio de técnicas minimamente invasivas, pode ser uma opção viável para o controle hemostático (7).

CONCLUSÃO

A hemorragia mediastinal é uma emergência médica relativamente incomum, que pode exigir intervenção rápida. A compreensão das manifestações clínicas, a utilização adequada de exames de imagem e a prontidão para intervenção cirúrgica são elementos fundamentais no manejo bem-sucedido desta condição. A colaboração interdisciplinar e o conhecimento profundo das técnicas de diagnóstico são essenciais para garantir resultados positivos para os pacientes afetados por essa condição complexa.

REFERÊNCIAS

1. JHA, Ashish K. et al. Mediastinal Hemorrhage: A Rare and Potentially Life-Threatening Emergency. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, v. 4, n. 1, p. 126-129, 2011.
2. GERECHT, Ryan D.; SCALEA, Joseph R. Mediastinal Hemorrhage and Hematoma. *Surgical Clinics of North America*, v. 97, n. 5, p. 1019-1031, 2017.
3. YOO, Michael J. et al. Mediastinal Hemorrhage and Hematoma Secondary to Blunt Trauma. *Thoracic Surgery Clinics*, v. 27, n. 1, p. 13-23, 2017.
4. TIELENS, Guy A.; VAN GEFFEN, Geert J. Mediastinal Hemorrhage: Causes and Management. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, v. 20, n. 6, p. 1118-1124, 2001.
5. PILCHER, Charles A.; ROGERS, Frederick B. Mediastinal Hemorrhage. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, v. 24, n. 12, p. 1068-1071, 1984.
6. MEGALLY, Mohamed F. et al. Imaging of Mediastinal Hemorrhage and Hematoma. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, v. 49, n. 3, p. 198-208, 2020.
7. DAVIS, Andrew T. et al. Mediastinal Trauma. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*, v. 29, n. 1, p. 41-50, 2017.