

PNEUMOMEDIASTINO ESPONTÂNEO EM PACIENTE COM COVID-19

*SPONTANEOUS PNEUMOMEDIASTINE IN PATIENT WITH
COVID-19*

*PNEUMOMEDIASTINUM ESPONTÂNEO EN PACIENTE CON
COVID-19*

RESUMO

Relatamos o caso de um paciente do sexo masculino, de 42 anos, com diagnóstico confirmado de infecção pelo SARS-Cov-2 (swab de orofaringe pelo método RT-PCR), que apresentou, como achado adicional dos exames de imagem realizados em sua avaliação e acompanhamento, um importante pneumomediastino difuso, além de opacidades em vidro fosco associadas a espessamento septal esparsas bilateralmente. É importante salientar que o paciente não apresentava histórico de nenhum procedimento prévio ou qualquer outra causa habitualmente relacionada ao desenvolvimento de pneumomediastino. Os dados foram obtidos através da revisão dos registros em prontuário e da análise dos exames complementares, incluindo exames laboratoriais e de imagem. Embora de mecanismo não esclarecido, existem poucos casos na literatura demonstrando a associação de pneumomediastino espontâneo e infecção pelo SARS-Cov-2, o qual parece ser uma complicação da síndrome respiratória aguda grave, podendo estar associada a pior prognóstico, sendo importante o seu reconhecimento e acompanhamento durante o curso da doença.

PALAVRAS-CHAVE: *Pneumomediastino; COVID-19; complicações.*

ABSTRACT

We report the case of a 42-year-old male patient with a confirmed diagnosis of SARS-Cov-2 infection (oropharynx swab using the RT-PCR method), who presented, as an additional finding of the imaging tests performed in his evaluation and follow-up, an important diffuse pneumomediastinum, in addition to ground-glass opacities associated with sparse bilateral septal thickening. It is important to note that the patient had no history of any previous procedure or any other cause usually related to the development of pneumomediastinum. The data were obtained through the review of medical records and the analysis of complementary tests, including laboratory and imaging tests. Although the mechanism is unclear, there are few cases in the literature demonstrating the association of spontaneous pneumomediastinum and SARS-Cov-2 infection, which appears to be a complication of severe acute respiratory syndrome and may be associated with a worse prognosis, with recognition and monitoring being important during the course of the disease.

KEY WORDS: *Pneumomediastinum; COVID-19; complications*

RESUMEN

Presentamos el caso de un paciente masculino de 42 años con diagnóstico confirmado de infección por SARS-Cov-2 (hisopo de orofaringe con el método RT-PCR), que presentó como un hallazgo adicional de las pruebas de imagen realizadas en su evaluación y seguimiento, un importante neumomediastino difuso, además de opacidades en vidrio esmerilado asociadas con un engrosamiento septal bilateral escaso. Es importante tener en cuenta que el paciente no tenía antecedentes de ningún procedimiento previo o cualquier otra causa generalmente relacionada con el desarrollo de neumomediastino. Los datos se obtuvieron a través de la revisión de registros médicos y el análisis de pruebas complementarias, incluidas pruebas de laboratorio y de imágenes. Aunque el mecanismo no está claro, existen pocos casos en la literatura que demuestren la asociación del neumomediastino espontáneo y la infección por SARS-Cov-2, que parece ser una complicación del síndrome respiratorio agudo severo y puede estar asociado con un peor pronóstico, siendo importante el reconocimiento y la monitorización durante el curso de la enfermedad.

PALABRAS CLAVE: *Neumomediastino; COVID-19; complicaciones*

CADERNOS ESP. CEARÁ.
2020, JAN. JUN.; 14(1)
PÁGS. 91 - 94
ISSN: 1808-7329/1809-0893

RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES

✍ *Ana Carla Farias Pimentel*
Médica. Residente de
Radiologia e Diagnóstico por
Imagem do Hospital Geral de
Fortaleza.

✍ *Mariana Santos Leite
Pessoa*
Médica. Residente de
Radiologia e Diagnóstico por
Imagem do Hospital Geral de
Fortaleza.

✍ *Carla Franco Costa Lima*
Médica Radiologista, com
residência pelo Hospital Geral
de Fortaleza.

✍ *Ana Clarisse Farias
Pimentel*
Médica. Residente de
Radiologia e Diagnóstico por
Imagem do Hospital Geral de
Fortaleza.

✍ *Jorge Luís Bezerra
Holanda*
Médico Radiologista com
residência no Hospital
Universitário Walter Cantídio
(HUWC). Hospital Geral de
Fortaleza (HGF).

Contato do Autor Principal

acarlafp@gmail.com

Informações de Publicação

Enviado: 28/05/2020
Aceito para Publicar: 15/06/2020
Publicado: 22/07/2020



INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é relatar o caso de um paciente atendido em serviço de emergência e com diagnóstico confirmado de infecção por SARS-Cov-2 (swab de orofaringe pelo método RT-PCR), que apresentou pneumomediastino espontâneo, uma das possíveis complicações dessa infecção.

MÉTODO

As informações contidas neste relato foram obtidas por meio de revisão de prontuário e análise dos exames complementares laboratoriais e de imagem aos quais o paciente foi submetido durante internação hospitalar e revisão da literatura.

RESULTADOS

História Clínica

Paciente do sexo masculino, de 42 anos, o qual deu entrada no serviço de emergência no dia 05/05/2020, apresentando queixa de tosse inicialmente produtiva que evoluiu para tosse seca, odinofagia, mialgia e febre (38°C – 39°C) iniciados nove dias antes. O paciente relatava já ter procurado por duas vezes atendimento em outro serviço de emergência, com o mesmo quadro clínico, tendo recebido a prescrição de azitromicina e dipirona. Por ter começado a apresentar dispneia aos moderados esforços, com piora dos sintomas em 24h, o paciente procurou nosso serviço. No atendimento inicial apresentava frequência respiratória de 35 incursões por minuto (ipm), saturação de O₂ de 91% em ar ambiente, frequência cardíaca de 140 batimentos por minuto (bpm), temperatura axilar de 37°C, estado geral regular, hipocorado, murmúrio vesicular presente e reduzido em bases bilateralmente. Foram solicitados gasometria arterial (que não evidenciou alterações significativas), tomografia de tórax, swab de orofaringe e exames laboratoriais e optado pela internação hospitalar para tratamento. Foram prescritos azitromicina, hidroxicloroquina, ceftriaxona, enoxaparina, metilprednisolona, ivermectina, oseltamivir, suporte com oxigênio por cateter nasal e sintomáticos. Os exames laboratoriais iniciais mostraram (05/05/2020): leucocitose de 13100μ/L (11947 segmentados/656 linfócitos), plaquetas 338.000 u/L, PCR: 391 mg/dl, TROPONINA negativa, TAP/INR: 1,23 s/ TTPA: 1,05 s, TGO: 54 U/L, TGP: 75 U/L, CPK: 74, LDH: 461 U/L, Procalcitonina: 0,63 ng/L. O paciente evoluiu com aumento de TGO e TGP, que chegaram a 133 U/L e 412 U/L, respectivamente, D-dímero inicial de 0,618 ug/L (valor de referência: 0,5). A tomografia de tórax inicial (05/05/2020) evidenciou um importante pneumomediastino difuso, opacidades em vidro fosco associadas a espessamento septal esparsas bilateralmente, sem consolidações. Espaços pleurais virtuais, ausência de linfonodomegalias mediastinais. Área cardíaca normal.

O paciente foi avaliado pela equipe da cirurgia torácica com relação ao pneumomediastino, tendo sido optado por conduta conservadora, tendo sido iniciado o uso de piperacilina-tazobactam pelo risco de mediastinite. Evoluiu com melhora importante da dispneia nos dias seguintes, com boa evolução dos parâmetros laboratoriais, ausência de febre e apresentando-se confortável sem o suporte de oxigênio por 72h, tendo recebido alta no dia 16/05, com diagnóstico confirmado de infecção pelo coronavírus pelo swab de orofaringe. Realizou tomografia de tórax de controle no dia 14/04, que evidenciou melhora do pneumomediastino em relação ao exame anterior; múltiplas opacidades em vidro fosco, dispersas no parênquima pulmonar, por vezes associadas a espessamento de septos interlobulares e fino reticulado de permeio; apresentando distribuição multifocal e bilateral, com predomínio periférico e posterior, com área de acometimento pulmonar menor em relação ao exame anterior. Demais estruturas de aspecto habitual.

Achados Radiológicos

Tomografia computadorizada de tórax (05/05/2020): importante pneumomediastino difuso. Opacidades em vidro fosco associadas a espessamento septal esparsas bilateralmente, sem consolidações. Os achados acometiam importante extensão do parênquima e foram atribuídas a provável pneumonia viral. Espaços pleurais virtuais, ausência de linfonodomegalias mediastinais. Área cardíaca normal.

Tomografia computadorizada de tórax (14/05/2020): melhora do pneumomediastino em relação ao exame anterior; múltiplas opacidades em vidro fosco, dispersas no parênquima pulmonar, por vezes associadas a espessamento de septos interlobulares e fino reticulado de permeio, apresentando distribuição multifocal e bilateral, com predomínio periférico e posterior. A extensão estimada do envolvimento pulmonar na tomografia foi consideravelmente menor em relação ao exame anterior. Ausência de linfonodomegalias mediastinais. Área cardíaca dentro dos padrões normais.^[1] Aorta torácica e tronco da artéria pulmonar com curso e calibres normais.

Imagens

Figura 1 - Imagem axial de tomografia do tórax em nível do arco aórtico de tomografia inicial demonstrando opacidades em vidro fosco



Figura 2 - Imagem axial de tomografia do tórax em nível do arco aórtico de tomografia de evolução demonstrando redução das opacidades em vidro fosco e associação de espessamento de septos interlobulares, configurando padrão de pavimentação em mosaico. Observa-se ainda expressiva redução do pneumomediastino.



Figura 3 - Imagem axial de tomografia do tórax em nível cardíaco de tomografia inicial demonstrando opacidades em vidro fosco.

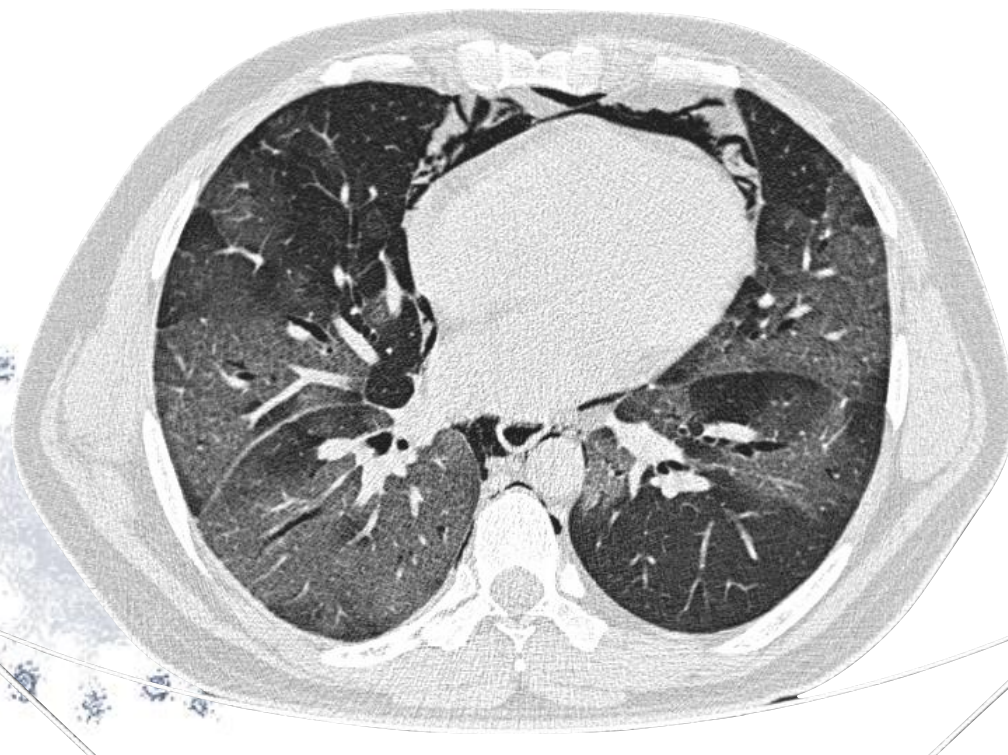
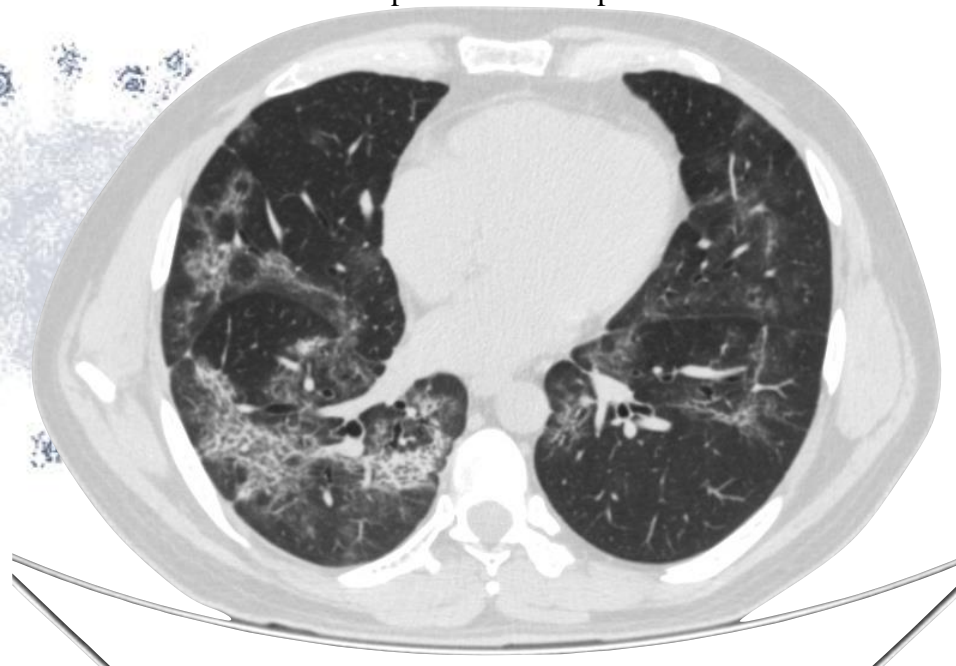


Figura 4 - Imagem axial de tomografia do tórax em nível cardíaco de tomografia de evolução demonstrando redução das opacidades em vidro fosco e associação de espessamento de septos interlobulares, configurando padrão de pavimentação em mosaico. Observa-se ainda desaparecimento do pneumomediastino neste nível.



DISCUSSÃO

O pneumomediastino é descrito quando existe ar ou gás livre entre o introito torácico e o diafragma¹, podendo ser classificado como espontâneo ou secundário². Um pneumomediastino secundário pode ser causado por intervenções cirúrgicas recentes, lesão de vísceras ocas, infecções cervico-torácicas, pneumotórax ou lesão relacionada à ventilação mecânica². O pneumomediastino espontâneo é incomum, tendo predileção por homens jovens, e definido quando não está associado a nenhuma causa secundária, sendo geralmente uma doença benigna e autolimitada³. Os sintomas mais comuns são dor no peito, cervicalgia, dispneia e odinofagia⁴.

O pneumomediastino espontâneo foi descrito como uma complicação reconhecida da síndrome respiratória aguda grave (SARS), causada pelo vírus SARS-CoV, em um surto comunitário no ano 2003⁵. Embora o mecanismo fisiopatológico fosse incerto, inferia-se que a ruptura alveolar poderia ocorrer na SARS como resultado de grave dano alveolar difuso⁶ e causar enfisema intersticial⁵. O ar poderia então dissecar ao longo das bainhas broncovasculares para o mediastino para se manifestar inicialmente como pneumomediastino, o que pode progredir ainda mais para pneumotórax e enfisema subcutâneo em alguns pacientes⁵.

Em dezembro de 2019, um surto de pneumonia viral causada por um novo coronavírus (SARS-CoV-2) foi relatado na China, e posteriormente atingiu outros países, sendo denominada Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19)⁷. O espectro clínico da infecção por coronavírus é muito amplo, podendo variar de casos assintomáticos ou com sintomas de resfriado até uma pneumonia grave, e os achados de tomografia computadorizada são predominantemente caracterizados por opacidades em vidro fosco, bem como áreas de consolidação, às vezes com morfologia arredondada e distribuição periférica⁸.

CONCLUSÃO

Poucos são os casos descritos na literatura de COVID-19 associado a pneumomediastino espontâneo⁹, o qual parece ser uma complicação da síndrome respiratória aguda grave, podendo estar associada a prognóstico ruim. Mais estudos são necessários para investigar a patogênese do pneumomediastino espontâneo associada à infecção pelo novo coronavírus.

REFERÊNCIAS

1. Zylak CM, Standen FR, Barnes GR, et al. Pneumomediastinum revisited. *Radio Graphics*. 2000; 20:1043-1057.
2. Caceres M, Ali SZ, Braud R, et al. Spontaneous pneumomediastinum: a comparative study and review of the literature. *Ann Thorac Surg*. 2008;86:962-6.
3. Murayama S, Gibo S. Spontaneous pneumomediastinum and Macklin effect: Overview and appearance on computed tomography. *World J Radiol*. 2014;6:850-4.
4. Kim KS, Jeon HW, Moon Y, Kim YD, Ahn MI, Park JK, et al. Clinical experience of spontaneous pneumomediastinum: diagnosis and treatment. *J Thorac Dis*. 2015;7:1817-1824.
5. Chu CM, Leung YY, Hui JY, Hung IF, Chan VL, Leung WS, et al. Spontaneous pneumomediastinum in patients with severe acute respiratory syndrome. *Eur Respir J*. 2004;23(6):802-804.
6. Nicholls JM, Poon LL, Lee KC, et al. Lung pathology of fatal severe acute respiratory syndrome. *Lancet*. 2003;361:1773-1778.
7. Zu ZY, Jiang MD, Xu PP, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology*. 2020.
8. Lima CM. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). *Radiologia Brasileira*. 2020;53.
9. Zhou C, Gao C, Xie Y, Xu M.. COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum. *Lancet Infect Dis*. 2020;20:510.