

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS FACULDADE DE MEDICINA

ISABELA DE AZEVEDO AGULHAN
GABRIELA TRAVASSOS BANDEIRA

Pneumotórax espontâneo

ISABELA DE AZEVEDO AGULHAN
GABRIELA TRAVASSOS BANDEIRA

Pneumotórax espontâneo

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à coordenação do
curso de Medicina da
Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Gerson Odilon Pereira



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que os(a) discentes Isabela de Azevedo Agulhan (matrícula número: 20111784 e Gabriela Travassos Bandeira (matrícula número: 20111780), cumpriram todas as exigências para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme “Normas para Produção do TCC”, aprovadas pelo colegiado do curso em 24 de julho de 2019. O TCC realizado pelos discentes acima, concluído em 18/08/2023, intitula-se: “Pneumotórax espontâneo”, que faz parte do livro Urgências e Emergências Médicas.

Maceió, 01 de novembro de 2023..

Documento assinado digitalmente
gov.br REGINALDO JOSE PETROLI
Data: 13/11/2023 14:09:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Reginaldo José Petrolí
Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso
Faculdade de Medicina - FAMED/UFAL.
SIAPE: 1108003

FACULDADE DE MEDICINA – FAMED
Campus A. C. Simões - Av. Lourival Melo Mota, S/N – Tabuleiro do Martins CEP: 57072-900
Telefone: (82) 3214-1140/3214-1141/3322-1396 /3214-1152 (COORDMED)

Gerson Odilon Pereira

URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS MÉDICAS

Maria Luiza da Silva Veloso Amaro
Sandrele Carla dos Santos
Tauani Belvis Garcez

EMERGÊNCIAS MÉDICAS

Gerson Odilon Pereira

Co-organização:

- Tauani Belvis Garcez
- Maria Luiza da Silva Veloso Amaro
- Sandrele Carla dos Santos

sarvier

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Pereira, Gerson Odilon

Urgências e emergências médicas / Gerson Odilon Pereira ; organização Tauani Belvis Garcez, Maria Luiza da Silva Veloso Amaro, Sandrele Carla dos Santos. -- 1. ed. -- São Paulo : Sarvier Editora, 2023.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5686-040-4

1. Emergências médicas 2. Emergências médicas - Manuais, guias, etc 3. Urgências médicas I. Garcez, Tauani Belvis. II. Amaro, Maria Luiza da Silva Veloso. III. Santos, Sandrele Carla dos. IV. Título.

CDD-616.025

23-166323

NLM-WB-100

Índices para catálogo sistemático:

1. Emergências médicas 616.025

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Pneumotórax Espontâneo

- Gabriela Travassos Bandeira
- Isabela de Azevedo Agulhan

► DEFINIÇÃO

O pneumotórax é definido como a existência de ar livre na cavidade pleural, que pode ser classificado como espontâneo ou adquirido. É possível dividir o pneumotórax espontâneo em primário e secundário, com variações na forma do tratamento e manejo clínico. Enquanto o pneumotórax espontâneo primário ocorre em pacientes que aparentemente não possuem uma doença pulmonar de base, o pneumotórax espontâneo secundário ocorre como uma complicação de uma doença pulmonar pré-existente (ANDRADE, 2006).

Pacientes com pneumotórax espontâneo primário em geral apresentam dor em um único lado do tórax e pode haver dispnéia, embora usualmente seja leve. A depender do tamanho do pneumotórax o exame físico pode estar normal, embora naqueles maiores pode-se encontrar o frêmito toracovocal abolido ou reduzido. No caso dos pacientes com pneumotórax espontâneo secundário, o principal sintoma é a dispnéia, mas também é possível citar dor torácica, hipoxemia e cianose, como manifestações clínicas frequentes (ANDRADE, 2006).

► FISIOPATOLOGIA

A presença de ar na cavidade pleural pode resultar em diferentes níveis de colapamento pulmonar, em que diversos mecanismos como a existência de uma solução de continuidade na pleura resulta em uma simplificação da passagem do ar do alvéolo para o espaço pleural (BINTCLIFFE, 2014).

Acredita-se que a causa do pneumotórax espontâneo primário seja o rompimento de lesões enfisematosas do pulmão, que são denominadas *blebs* e *bullae*, embora existam outras hipóteses possíveis. As *blebs* são vesículas enfisematosas localizadas no espaço subpleural e é formada a partir da rotura alveolar, em que o ar é liberado, passa pelo septo interlobular e chega até o espaço subpleural. A *bullae* corresponde ao plural de *bulla*, bolha enfisematosa subpleural, mas parasseptal ou acinar distal (LYRA, 2016). Quando essas estruturas sofrem um rompimento espontâneo, o ar entra na cavidade pleural e forma o pneumotórax espontâneo primário, que ocorre principalmente em

indivíduos altos e magros, do sexo masculino e fumantes. Em geral, ocorre no repouso, e possui como fatores precipitantes exposição à músicas de altos volumes e a mudança de pressão atmosférica (ANDRADE, 2006).

O pneumotórax espontâneo secundário pode ser causado por vários distúrbios respiratórios, mas os mais comuns são fibrose cística, tuberculose, doença pulmonar obstrutiva crônica com enfisema e câncer de pulmão. Esses casos são potencialmente mais graves quando comparados ao primário, uma vez que esses pacientes apresentam um comprometimento da função pulmonar, de modo que faz-se necessário um atendimento mais rápido (ANDRADE, 2006).

► DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do pneumotórax se inicia de forma clínica, avaliando-se o paciente através da sua história e exame físico, sendo só então confirmado a partir de exames de imagem, principalmente a radiografia simples de tórax, a qual pode ser complementada pela radiografia com incidência lateral e pela obtida em expiração forçada. A tomografia computadorizada de tórax pode ser utilizada em pacientes na UTI ou em casos de enfisema subcutâneo para uma análise pormenorizada, pois demonstra com maior precisão a extensão e gravidade do quadro. Contudo, no caso de pneumotórax hipertensivo, por se tratar de uma emergência médica, não se deve lançar mão de exames complementares, devendo-se realizar a intervenção rápida de alívio da pressão intrapleural somente a partir do reconhecimento clínico (ANDRADE, 2006).

No que se refere a parte clínica do diagnóstico, os sintomas mais comuns são dor torácica (aguda e ipsilateral) e dispneia (proporcional ao tamanho e à velocidade de acúmulo do pneumotórax e à reserva cardiopulmonar do paciente). Ao exame físico, normalmente observa-se a redução do murmúrio vesicular e do frêmito tóraco-vocal, diminuição local da expansibilidade torácica com aumento do volume do hemitórax envolvido e timpanismo à percussão (ANDRADE, 2006).

► TRATAMENTO

O tratamento do pneumotórax deve levar em consideração alguns fatores, como: tamanho; intensidade dos sintomas e repercussão clínica; se trata-se do primeiro episódio ou de um caso de recorrência; se é simples ou complicado; se existem doenças pulmonares ou traumas associados; se o paciente se encontra em ventilação mecânica e a ocupação do paciente. Tendo esses fatores como base, podem ser considerados desde tratamentos mais conservadores, como observações domiciliares, até toracotomia com ressecção pulmonar e pleurectomia (ANDRADE, 2006).

O tratamento do pneumotórax primário varia de acordo com os sintomas apresentados e outros fatores (BINTCLIFFE, 2015). Aqueles pacientes que apresentem poucos sintomas o tratamento de escolha pode ser conservador, mas também são recomendados retornos precoces para realização de revisões, acampamento radiográfico, além de recomendações para melhoria no estilo de vida. Os pacientes que apresentam sintomas significativos, entretanto, necessitam de um tratamento com aspiração de drenagem

torácica. Além disso, pode-se oferecer oxigenação ao paciente, o que auxilia na correção de hipoxemia e também na resolução do pneumotórax (MACDUFF, 2010).

O tratamento do pneumotórax espontâneo secundário deve ser mais agressivo, tendo em vista que o pulmão desses pacientes já apresentam uma doença de base. Assim, a diretriz britânica preconiza a oxigenação, para acelerar a reabsorção de ar, entretanto deve-se ter cautela com aqueles pacientes que apresentam retenção de dióxido de carbono. Recomenda-se a toracotomia com dreno torácico de pequeno calibre, uma vez que o uso de drenos maiores não se mostrou superior, e deve-se estar atento a caso existência de vazamento persistente de ar pois caso se mantenha por 48 horas deve-se discutir a possibilidade de cirurgia com o cirurgião torácico (MACDUFF, 2010). Sendo assim, preconiza-se que o tratamento primário do pneumotórax seja a toracostomia com tubo, de modo que em cerca de 25% dos casos hospitalizados são tratados cirurgicamente (SCHNELL, 2017).

A drenagem é feita com um cateter de pequeno calibre, inserido no segundo espaço intercostal na linha hemiclavicular e posteriormente conectado a uma cânula de 3 vias e a uma seringa para a remoção do ar da cavidade pleural, o que deve ser feito até a reexpansão do pulmão ou até a remoção de 4L de ar. No caso do pneumotórax espontâneo primário, o dreno pode ser conectado a um selo d'água, podendo ou não ser realizada a sucção (LIGHT, 2021). No caso do pneumotórax aberto, para o manejo inicial, pode ser realizado um curativo de três pontas como medida temporária para permitir a avaliação inicial e ganhar tempo antes de ser avaliada a conduta definitiva (ATLS, 2018).

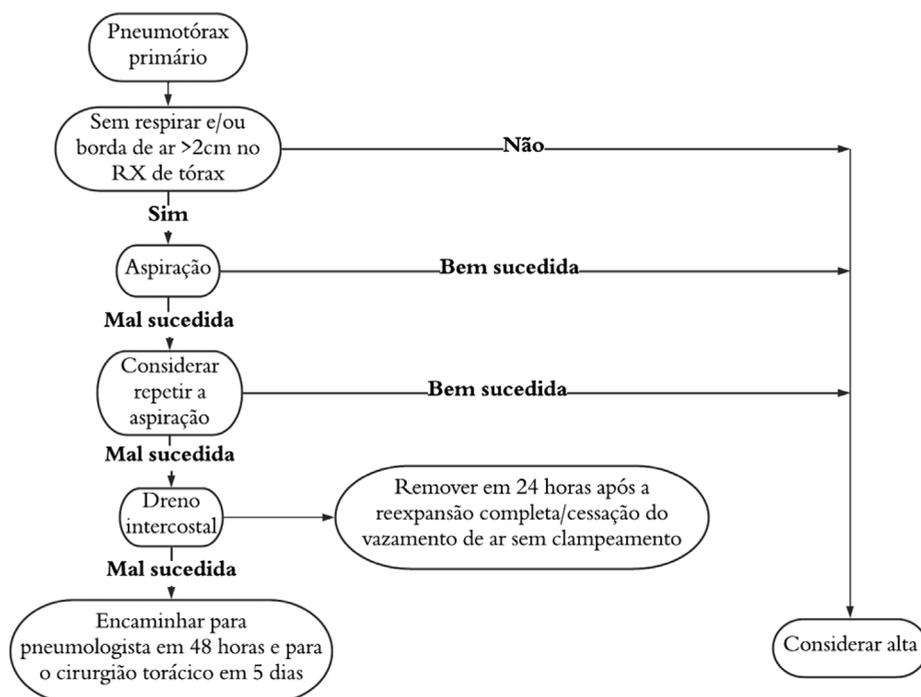


Figura 1 Adaptação do algoritmo de tratamento do pneumotórax primário da diretriz britânica. Fonte: (HENRY; ARNOLD; HARVEY, 2003).

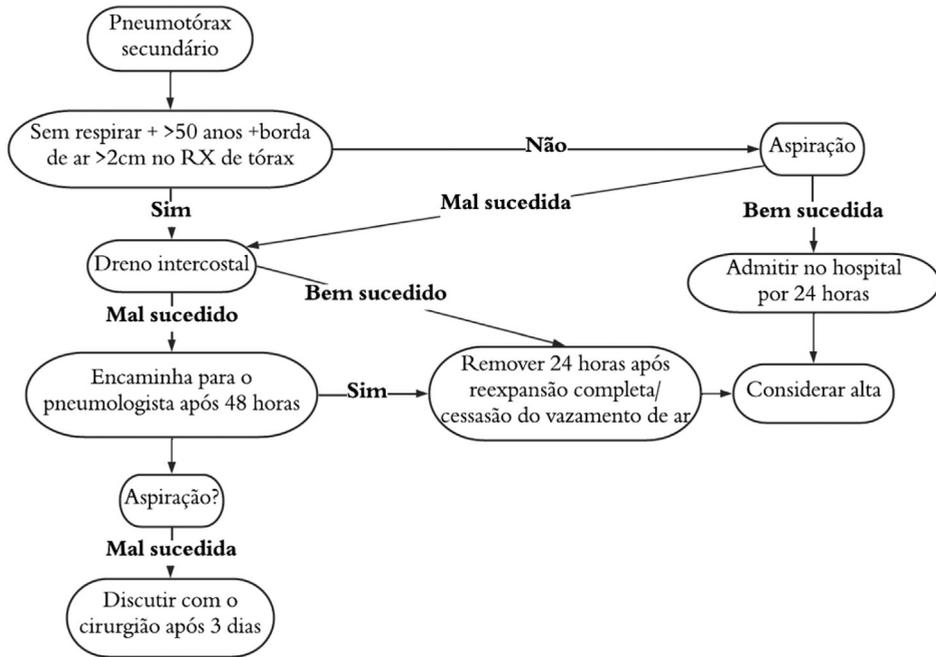


Figura 2 Adaptação do algoritmo de tratamento do pneumotórax secundário da diretriz britânica. Fonte: (HENRY; ARNOLD; HARVEY, 2003).

► REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. *ATLS – Advanced Trauma Life Support for Doctors*. 10. ed. Chicago: Committee on Trauma, 2018, 9 p.
- ANDRADE FILHO, Laert Oliveira; CAMPOS, José Ribas Milanez de; HADDAD, Rui. Pneumotórax. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 32, supl. 4, p. S212-216, Aug. 2006. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132006000900008>.
- BINTCLIFFE, O.; MASKELL, N. Spontaneous pneumothorax. *Bmj*, [s.l.], v. 348, n. 081, g2928, 8 maio 2014.
- BINTCLIFFE, Oliver J *et al.* Spontaneous pneumothorax: time to rethink management?. *The Lancet Respiratory Medicine*, [s.l.], v. 3, n. 7, p.578-588, jul. 2015. Elsevier BV.
- Henry M, Arnold T, Harvey J; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. *Thorax*. 2003 May; 58 Suppl 2 (Suppl 2):ii39-52. doi: 10.1136/thorax.58.suppl_2.ii39. PMID: 12728149; PMCID: PMC1766020.
- MACDUFF, Andrew; ARNOLD, Anthony; HARVEY, John. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax*, v. 65, n. Suppl 2, p. ii18-ii31, 2010.
- LIGHT, Richard. Pneumotórax. Vanderbilt University Medical Center, 2021.
- LYRA, Roberto de Menezes. A etiologia do pneumotórax espontâneo primário. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 42, p. 222-226, 2016
- SCHNELL, Jost *et al.* Spontaneous Pneumothorax: Epidemiology and Treatment in Germany Between 2011 and 2015. *Deutsches Aerzteblatt Online*, [s.l.], p.327-345, 3 nov. 2017. Deutscher Arzte-Verlag GmbH. <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2017.0739>.