



## PNEUMOTÓRAX ESPONTÂNEO SECUNDÁRIO À DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: UM RELATO DE CASO

Ana Carolina Dondoni Fávero<sup>1</sup>, Arthur Oliveira Pinheiro<sup>2</sup>, Flávio Cunha de Faria<sup>3</sup>, José Renato de Oliveira Campos Paiva<sup>4</sup>, Juliana Caroline de Araújo<sup>5</sup>, Elis de Oliveira Campos Paiva Mol<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, carool\_favero@hotmail.com.

<sup>2</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, arthuro934@gmail.com.

<sup>3</sup> Graduado em Nutrição pela UFVJM, Graduando em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, flaviocunhafaria@hotmail.com.

<sup>4</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, joserenatocampos@hotmail.com.

<sup>5</sup> Graduanda em Medicina, Centro Universitário UNIFACIG, julianna\_caroline@hotmail.com.

<sup>6</sup> Médica, Centro Universitário de Caratinga UNEC, Mestre em Políticas Públicas, Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia EMESCAM, eliscampos22@hotmail.com.

**Resumo:** O pneumotórax é definido como a presença de ar livre na cavidade pleural e é uma das principais complicações relacionadas à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). O pneumotórax espontâneo acomete seis vezes mais homens do que mulheres, incidência estimada de oito acometimentos a cada 100.000 pessoas e a maioria das pessoas acometidas tem idade menor que 40 anos. O presente estudo relata o caso de um paciente que apresentou pneumotórax espontâneo secundário à DPOC. Após confirmado diagnóstico de colapso pulmonar, realizou-se uma drenagem torácica. O paciente apresentou boa evolução, recebendo alta no dia seguinte, sendo encaminhado para acompanhamento ambulatorial da doença de base. O objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso de um pneumotórax espontâneo secundário a uma DPOC em um paciente idoso tabagista. O trabalho justifica-se pela importância do tema pneumotórax na área médica, uma vez que suas alterações respiratórias podem levar o indivíduo ao óbito.

**Palavras-chave:** “Pneumotórax”; “DPOC”; “Drenagem torácica”; “Tratamento”.

**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

Pneumotórax é o acúmulo de ar no espaço pleural. Este espaço é referenciado como virtual presente entre a pleura parietal e visceral, ocupado por líquido adsorvente antiabrasivo e apresenta uma pressão ligeiramente subatmosférica (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007). O pneumotórax é um agravo importante, frequentemente advindo de complicações de doenças pulmonares, procedimentos diagnósticos e terapêuticos invasivos e traumas (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007).

Quando há a entrada de quantidade significativa de ar no espaço pleural, sua pressão torna-se positiva, havendo uma compressão subjacente acarretando o colapso do parênquima pulmonar ipsilateral (BAITELLO *et al.*, 2014). Há, portanto, comprometimento da ventilação e trocas gasosas devido a compressão sofrida pelo pulmão que podem ser graves a ponto de ocasionar um pneumotórax hipertensivo no indivíduo, resultando na redução da capacidade vital (MEGA *et al.*, 2004).

Para estudo e análise etiológica, o pneumotórax classifica-se em: espontâneo primário, espontâneo secundário, traumático e iatrogênico (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007). Traumas contusos ou perfurantes que acometem os pulmões estão diretamente associados ao pneumotórax traumático, frequente em acidentes automobilísticos com tórax instável (BAITELLO *et al.*, 2014). Os procedimentos diagnósticos e terapêuticos invasivos do tórax ocasionam o pneumotórax iatrogênico, o que justifica a possibilidade desse agravo ocorrer após acesso venoso central, traqueostomias, bloqueio intercostal, bloqueio de plexo braquial, dentre outros procedimentos (MEGA *et al.*, 2004).

Segundo Beyruti e colaboradores (2002), o pneumotórax espontâneo acomete seis vezes mais homens do que mulheres, incidência estimada de oito acometimentos a cada 100.000 pessoas e a maioria das pessoas acometidas tem idade menor que 40 anos. Espontaneamente, sem doenças associadas, o pneumotórax primário está quase sempre associado a homens altos, jovens e magros, tendo como fatores predisponentes tabagismo e história familiar (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007). Já o pneumotórax secundário está diretamente ligado a uma doença pulmonar; apresenta maior gravidade

devido à debilidade da doença de base do paciente e tem como principal causador à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007).

O diagnóstico do pneumotórax é clínico, confirmado por exames complementares de imagem. O paciente apresenta-se com dispneia, dor torácica, abolição ou diminuição do murmúrio vesicular e timpanismo à percussão no lado acometido (BAITELLO *et al.*, 2014). Segundo Baitello e colaboradores (2014), tanto na radiografia quanto na tomografia computadorizada (TC) de tórax pode-se observar o pneumotórax. No entanto, a TC proporciona ao avaliador maior riqueza de detalhes do comprometimento parenquimatoso, podendo ser possível a identificação de lesões associadas.

O tratamento do pneumotórax será condizente como as características clínicas apresentadas pelo paciente, severidade do pneumotórax e natureza de base do agravo. Pode ser tratado conservadoramente, por meio de drenagem imediata ou definitivamente, sendo que o mais importante é empregar formas eficientes e seguras para garantir o bem-estar do paciente (SILVA JUNIOR *et al.*, 2007). A exemplo tem-se a toracotomia axilar, que se caracteriza por um procedimento cirúrgico de drenagem do pneumotórax espontâneo com índices de morbidade mínima e baixa recidiva (PINTO FILHO, *et al.*, 2001).

O objetivo deste estudo é apresentar um relato de caso de um pneumotórax espontâneo secundário a uma DPOC em um paciente idoso tabagista, promovendo ampliação do conhecimento sobre este agravo respiratório frequente nos serviços médicos de Urgência e Emergência, atendo-se para as formas de se diagnosticá-lo e tratá-lo. O trabalho justifica-se pela importância do tema pneumotórax na área médica, uma vez que suas alterações respiratórias podem levar o indivíduo ao óbito.

## 2 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido sobre o tema do pneumotórax espontâneo secundário à doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).

Para enriquecer o estudo, realizou-se um levantamento e detalhamento de um achado clínico de um indivíduo do sexo masculino, adulto-idoso, natural da cidade de Manhuaçu, Minas Gerais, que apresentou um caso de pneumotórax espontâneo após crise de tosse. O relato de toda a cronologia e acontecimentos, desde os primeiros sintomas até o desfecho do caso, foi repassado pelo próprio paciente após ser elucidado sobre o estudo e consentir à sua publicação e divulgação, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para o referencial teórico e a revisão bibliográfica, utilizou-se trabalhos acadêmicos (publicações em periódicos), em língua portuguesa e inglesa, com data de publicação após o ano 2004, utilizando-se as palavras chave “pneumotórax”, “pneumotórax espontâneo”, “DPOC” e “drenagem torácica”, nos repositórios do Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

## 3 RELATO DE CASO

E.J.S., sexo masculino, negro, 65 anos, solteiro, aposentado, ex-lavrador. Natural e residente da cidade de Manhuaçu, Minas Gerais. Nega etilismo, tabagista com carga tabágica de 55 maços/ano.

Hipertenso há 20 anos em uso de Losartana 25 mg e Hidroclorotiazida 50 mg. Diagnosticado com doença pulmonar obstrutiva crônica há 10 anos. Seu pai era hipertenso e faleceu com problemas respiratórios – sobre os quais não soube esclarecer – aos 69 anos de idade.

No dia 15 de agosto de 2019 foi admitido na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Manhuaçu relatando dor de intensidade severa no tórax após crise de tosse. À admissão apresentava-se em bom estado geral, lúcido e orientado em tempo e espaço, corado, hidratado, anictérico, acianótico e afebril (temperatura axilar 36,5 °C). Dispneico (frequência respiratória de 24 respirações por minuto), normotenso (pressão arterial de 120x80 mmHg) e taquicárdico (120 batimentos por minuto).

À ausculta cardíaca apresentava bulhas normofonéticas em dois tempos, ritmo regular e ausência de sopros. À ausculta respiratória o murmúrio vesicular era abolido em pulmão direito e audível em pulmão esquerdo, sem ruídos adventícios. Abdome plano e livre; à ausculta, ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação superficial e profunda; ausência de massas ou visceromegalias. Os membros estavam sem alterações.

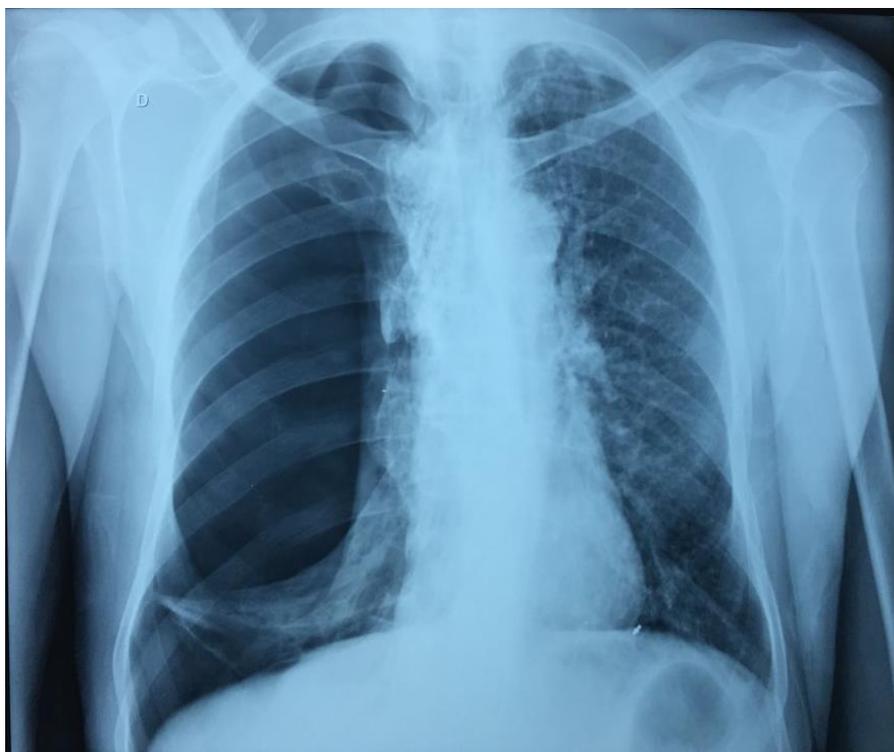
Foi realizada uma radiografia de tórax evidenciando pneumotórax de pulmão direito (Figura 1).

Após confirmado diagnóstico de colapso pulmonar através da radiografia, realizou-se uma drenagem torácica, inserindo-se de um tubo no tórax do paciente.

Em seguida, nova radiografia foi realizada, constatando que o pulmão foi expandido corretamente (Figura 2).

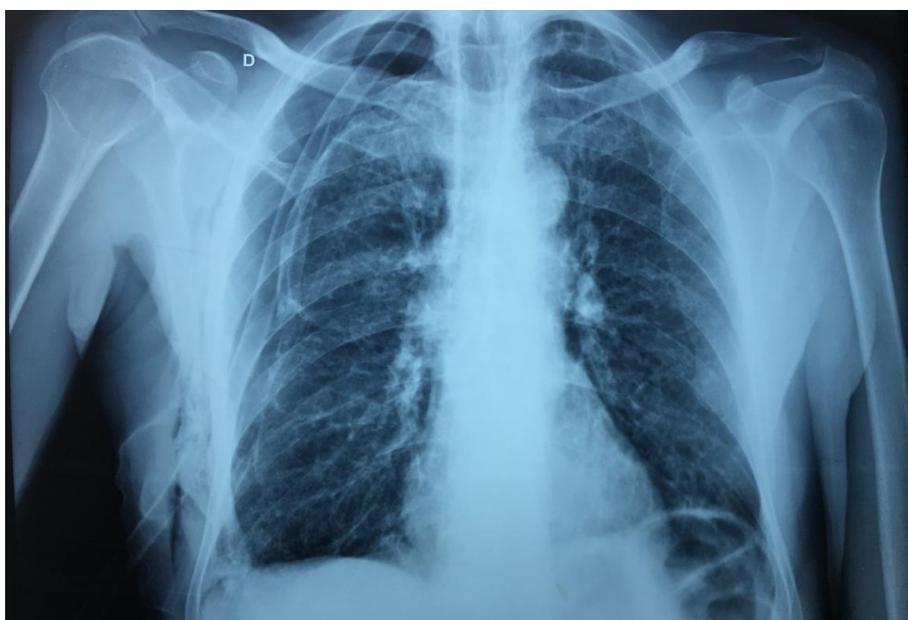
O paciente foi mantido em observação por um dia. Apresentou boa evolução, sem intercorrências, obteve melhora do quadro e recebeu alta no dia seguinte, sendo encaminhado para acompanhamento ambulatorial da doença pulmonar obstrutiva crônica.

Figura 1 – Radiografia mostrando pneumotórax direito



Fonte: Prontuário do paciente

Figura 2 – Radiografia evidenciando pulmões expandidos



Fonte: Prontuário do paciente

## 4 DISCUSSÃO

O caso relatado anteriormente é de um paciente que apresentou pneumotórax espontâneo secundário à DPOC.

O pneumotórax é definido como a presença de ar livre na cavidade pleural e é uma das principais complicações relacionadas à doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), sendo superada apenas pela pneumonia comunitária (MACHADO, *et al.*, 2013).

Há diversas condições que podem gerar um pneumotórax. Desse modo, para melhor compreensão, foi classificado de acordo com sua etiologia podendo ser espontâneo (primário ou secundário) ou não espontâneo, enquanto o pneumotórax primário ocorre quando não existe uma doença pulmonar existente, o pneumotórax secundário acomete pacientes que já possuem uma patologia pulmonar pré-existente, entre elas, a DPOC. A Tabela 1 mostra a categorização do pneumotórax e suas principais etiologias.

**Tabela 1 –** Categorização do pneumotórax

<b>Espontâneo</b>	<b>Adquirido</b>
<b>Primário:</b> Ruptura de <i>blebs</i> <sup>1</sup>	<b>latrogênico:</b> Punção de veia central Biópsias de tórax Toracocentese Bloqueio nervoso Barotrauma Laparoscopia Punção hepática
<b>Secundário:</b> DPOC <sup>2</sup> Tuberculose Asma Bronquiectasia Neoplasias Pneumonias Pneumocistose Fibrose cística	<b>Traumático:</b> Trauma aberto Trauma fechado

<sup>1</sup>Bolhas subpleurais

<sup>2</sup>Doença pulmonar obstrutiva crônica

Fonte: GOMES, 2015, p.04.

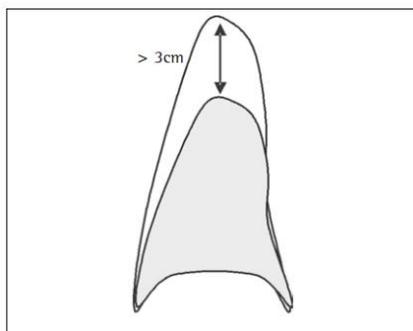
De acordo com o estudo de Junior e colaboradores (2007), o pneumotórax espontâneo foi o mais comum, acometendo 72,5% dos pacientes. Dentro destes, o tipo primário (68,9%) sobrepôs ao tipo secundário (31,1%). E como principal causa do pneumotórax secundário foi observado a DPOC em 80% dos pacientes.

O tabagismo gera um declínio da atividade pulmonar ao longo do tempo tendo relação com quanto maior a carga tabágica maior o declínio pulmonar, de modo a ser o principal causador da DPOC (NIEWOEHNER, 2014). O pneumotórax espontâneo secundário geralmente acomete o paciente já em estado avançado da DPOC, sendo uma complicação mecânica da doença (MACHADO, *et al.*, 2013). Desse modo, o paciente E.S.J. de 65 anos possuía um forte fator de risco para desenvolver o pneumotórax tendo presente uma carga tabágica elevada (55 maços/ano).

Para o diagnóstico observa-se as principais manifestações clínicas que são: dor torácica intensa, dispneia, aumento da frequência cardíaca, redução dos murmúrios vesiculares e do frêmito toracovocal ipsilateral ao pneumotórax, com confirmação ao exame de imagem. Utiliza-se a radiografia em expiração para assegurar o diagnóstico (NIEWOEHNER, 2014).

O tratamento do pneumotórax varia desde condutas mais conservadoras, onde o paciente permanece por um tempo em observação, até toracotomia. A escolha da melhor opção de tratamento depende da etiologia, da magnitude e da condição clínica do paciente. A magnitude do pneumotórax refere-se ao volume de ar no espaço pleural e é medido pela distância entre o ápice pulmonar e a extremidade apical da cavidade pleural, de acordo com a Figura 3 (ANDRADE *et al.*, 2006).

**Figura 3:** Medida do volume do pneumotórax



FONTE: ANDRADE *et al.*, 2006, p.03.

O primeiro passo para o tratamento do pneumotórax espontâneo secundário é identificar qual a patologia primária responsável pelo episódio. Quando se trata de uma doença de base controlada, o tratamento segue os mesmos princípios de um pneumotórax espontâneo primário, sendo necessária a internação do paciente e o acréscimo de procedimentos de prevenção de recorrência, como a pleurodese (ANDRADE *et al.*, 2006).

A pleurodese ou sínfise pleural deve ser realizada de forma precoce ainda no primeiro episódio de pneumotórax, visto que o índice de mortalidade em casos de recidiva é maior nesses pacientes, devido à menor reserva cardiopulmonar (ANDRADE *et al.*, 2006; MELO; GONÇALVES, 2004). Trata-se de uma indução de um processo inflamatório na pleura, com posterior fibrose, que tem como objetivo remover o ar ou líquido do espaço pleural, mantendo as pleuras parietal e visceral em contato próximo, de forma a acabar com o espaço pleural. Pode ser realizado por via mecânica, em que é realizada abrasão mecânica da pleura ou pleurectomia, ou por via química, com o uso de agentes esclerosantes como talco e tetraciclina. As principais indicações são os derrames malignos e o pneumotórax secundário, principalmente à DPOC e pneumonia em portadores de HIV (MELO; GONÇALVES, 2004).

Segundo Andrade *et al.* (2006) em pacientes com pneumotórax secundário à DPOC, a drenagem torácica é sempre a escolha inicial, com exceção dos pacientes estáveis com pneumotórax considerados pequenos, aqueles que medem menos de 1 cm ou laminares. O procedimento justifica-se pela menor complacência pulmonar desses pacientes.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo levantou uma discussão acerca do pneumotórax espontâneo secundário à doença pulmonar obstrutiva crônica.

Tendo em vista os aspectos apresentados, pode-se perceber que o pneumotórax espontâneo é uma das principais complicações médicas em decorrência de pacientes portadores de DPOC. Os fatores genéticos, epidemiológicos, como também os hábitos de vida afetam diretamente as complicações. As análises clínicas e achados radiológicos, assim como tomografia de tórax confirmam o diagnóstico.

Conclui-se que é necessário a ampliação dos estudos sobre o pneumotórax espontâneo para auxiliar a identificação precoce do quadro e emprego do melhor tratamento disponível. Dessa forma, é possível melhorar as condições sobre o agravo da doença.

## 6 REFERÊNCIAS

ANDRADE FILHO, L.; CAMPOS, J. R. M.; HADDAD, R. Pneumothorax. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, n. 4, p. 212-216, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v32s4/31840.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.

BAITELLO, A. L.; et al. Tratamento conservador de pneumotorax traumático em idoso. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 21, n. 2, p. 15-7, 2014. Disponível em: <[http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-21-2/ID\\_584\\_21\(2\)\\_Abr-jun\\_2014%20-%20Relato%20de%20Caso.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-21-2/ID_584_21(2)_Abr-jun_2014%20-%20Relato%20de%20Caso.pdf)>. Acesso em: 28.out.2019.

BEYRUTI, R.; et al. A válvula de Heimlich no tratamento do pneumotórax. **J. Pneumol.** v. 28, n. 3, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/jpneu/v28n3/a01v28n3.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.

GOMES, C. A. Pneumotórax. In: Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica. **Tópicos de atualização em cirurgia torácica** – livro virtual 01. 2015. Disponível em: < <https://www.sbct.org.br/wp-content/uploads/2015/04/pneumotorax.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.

MACHADO, D. C. et al. Diagnóstico radiológico da DPOC. **Pulmão RJ**, v. 22, n. 2, p. 45-49, 2013. Disponível em: < [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/2013/n\\_02/10.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2013/n_02/10.pdf)>. Acesso em: 28.out.2019.

MEGA, A. C. C.; et al. Pneumotórax Hipertensivo na Sala de Recuperação Pós-Anestésica. Relato de Caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v. 54, n. 5, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rba/v54n5/v54n5a10.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.

MELO, R.; GONÇALVES, J. R. Pleurodese. **Revista portuguesa de pneumologia**, v. 10, n. 4, p. 305-317, 2004. Disponível em: Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0873215915305882>>. Acesso em: 28.out.2019.

NIEWOEHNER, D.E. Doença pulmonar obstrutiva crônica In: GOLDMAN L, SCHAFER AI, **Cecil Medicine, de Goldman**. 24ª edição. Filadélfia: Elsevier Saunders. v.1, p.1844-1869, 2014.

PINTO FILHO, D. R.; et al. Tratamento cirúrgico do pneumotórax espontâneo primário no primeiro episódio. **J. Pneumol**. v. 27, n. 3, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jpneu/v27n3/9228.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.

SILVA JUNIOR, J. L.; et al. Pneumotórax em hospital geral: análise dos casos e condutas. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v. 36, n. 2, 2007. Disponível em: < <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/480.pdf>>. Acesso em: 28.out.2019.