

Daniela Ferreira<sup>\*</sup>  
Bárbara Seabra<sup>\*</sup>  
Ana Oliveira<sup>\*</sup>  
Rosete Nogueira<sup>\*\*</sup>  
Teresa Shiang<sup>\*\*\*</sup>

## Pneumonia lipóide exógena – Caso clínico

### *Exogenous lipid pneumonia – Case report*

Recebido para publicação/received for publication: 05.09.23  
Aceite para publicação/accepted for publication: 05.10.19

#### **Resumo**

A pneumonia lipóide exógena (PLE) é uma patologia pouco frequente que resulta da aspiração ou inalação de hidrocarbonetos exógenos. A forma aguda pode observar-se em casos de aspiração acidental de material lipídico descrita tradicionalmente em cuspidores-de-fogo.

Os autores apresentam o caso clínico de uma PLE aguda de um paciente de 19 anos, cuspidor de fogo, que recorreu ao Serviço de Urgência após inalação de petróleo.

#### **Abstract**

Exogenous lipid pneumonia (ELP) is an infrequent pathology that results from the aspiration or inhalation of exogenous hydrocarbon. The acute form may be seen in cases of accidental aspiration of fatlike material traditionally described in fire-eaters.

The authors present the case report of an acute ELP in a 19 year-old patient, fire-eater, admitted at the Emergency Room after inhalation of petroleum.

\* Interna Complementar de Pneumologia

\*\* Assistente Hospitalar Graduado de Anatomia Patológica

\*\*\* Assistente Hospitalar de Pneumologia

Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia. Director: Dr. Raul César Sá

Serviço de Anatomia Patológica do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia. Director: Dr. António Couceiro

**Correspondência:** Daniela Ferreira. Serviço de Pneumologia. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia, Rua Conceição Fernandes, 4434-502 Vila Nova de Gaia

Tecem-se ainda breves considerações sobre os aspectos clínico-imagiológicos mais relevantes desta situação.

Rev Port Pneumol 2005; XI (6): 567-572

**Palavras-chave:** Aspiração, hidrocarbonetos, broncofibroscopia, *oil-red*.

By conclusion, some brief considerations on clinical-imagiological aspects of this situation are discussed.

Rev Port Pneumol 2005; XI (6): 567-572

**Key-words:** Aspiration, hydrocarbon, bronchoscopy, "oil red".

### Introdução

Descrita pela primeira vez por Laughlen, em 1925<sup>1,2</sup>, a pneumonia lipóide exógena é uma patologia pouco frequente que resulta da aspiração ou inalação de material lipídico de origem mineral, animal ou vegetal. A maioria dos casos de PLE resulta de hidrocarbonetos saturados, de cadeia longa, obtidos do petróleo. Os óleos minerais podem inibir o reflexo da tosse e a motilidade ciliar, facilitando, por isso, a inalação<sup>3</sup>.

A aspiração de leite, azeite, óleo de fígado de bacalhau, e especialmente líquido de parafina, usado como laxante, ou gotas nasais, são consideradas as grandes causas de PLE crónica<sup>3</sup>. O diagnóstico, nestes casos, está dificultado pelo desconhecimento do antecedente da exposição, a sintomatologia ausente ou inespecífica, o aspecto radiológico variável e a possibilidade de que as alterações citológicas provocadas pela gordura sejam confundidas com um processo neoplásico<sup>1</sup>.

A PLE aguda resulta, geralmente, da aspiração de grandes quantidades de parafina ou petróleo, normalmente aci-

dental por parte das crianças, mas também observado nos "cuspidores de fogo"<sup>4</sup>.

### Caso clínico

A 28 de Maio de 2004 é admitido no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia um jovem de 19 anos, estudante, fumador (6 cigarros/dia) e sem antecedentes prévios relevantes, que na sequência de "jogos de fogo" teria aspirado "água de fogo" (petróleo). À entrada do Serviço de Urgência (SU) o doente referia tosse irritativa e toracalgia "em queimor" ao nível do hemitórax direito. Ao exame objectivo apresentava-se hemodinamicamente estável e apirético, sem sinais de dificuldade respiratória e com SatO<sub>2</sub> (ar ambiente) de 95%. De salientar diminuição de murmúrio vesicular na base do hemitórax direito. Restante exame sem alterações.

O estudo analítico não apresentava alterações. A gasometria arterial em ar ambiente demonstrou um pH de 7.402, pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>) de 48 mmHg e pressão arterial de oxigénio de 72.1 mmHg. Radiografia

**A pneumonia lipóide exógena é uma patologia pouco frequente que resulta da aspiração ou inalação de material lipídico de origem mineral, animal ou vegetal**

do tórax na admissão normal. O controlo radiológico efectuado após seis horas demonstrou franco agravamento traduzido por hipotransparência homogénea a nível do terço inferior do campo pulmonar direito, com indefinição do contorno da silhueta cardíaca e da hemicúpula diafragmática e ténue opacidade a nível da região paracardiaca esquerda (Fig. 1).

O doente é internado iniciando anti-bioterapia com amoxicilina/ácido clavulânico e corticoterapia endovenosa, com melhoria em termos subjectivos. A 1 de Junho realiza broncofibroscopia (BFC) que revela: “traqueia hiperemiada; ao nível da árvore brônquica direita hiperemia do lobo superior direito, congestão difusa do lobo médio com secreções mucopurulentas abundantes”. Realizado lavado brônquico para citologia que evidenciou inflamação. A microbiologia de aeróbios e pesquisa de micobactérias no lavado brônquico foi negativa.

O diagnóstico de pneumonia lipóide foi confirmado por citologia da expectoração pós-BFC que revelou esfregaços com macrófagos de aspecto xantelasmizado ou contendo algum pigmento escuro e componente inflamatório de predomínio crónico exuberante. O estudo histoquímico com o método de *oil red* revelou a presença de gotículas lipídicas intra-macrofágicas coradas de vermelho por aquele método (Fig. 2).

O internamento decorreu sem intercorrências e o doente teve alta ao 10.º dia, mantendo vigilância em regime de Hospital de Dia de Pneumologia. Ao completar um mês desde o sucedido o doente mantém-se assintomático, apresentando, contudo alteração radiológica (Fig. 3), pelo que é

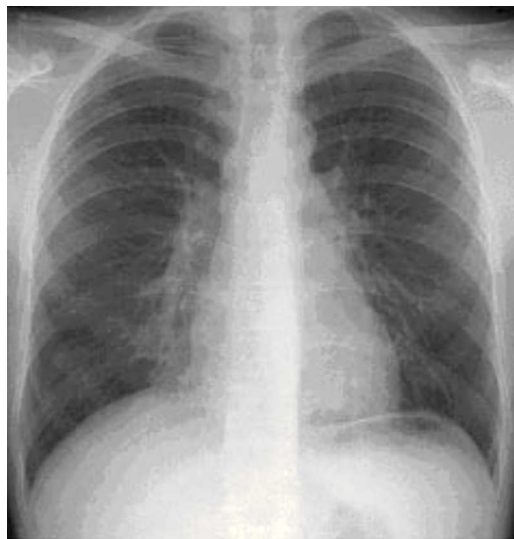


Fig. 1 – Radiografia de tórax da admissão (*em cima*) e radiografia tórax após 6 horas (*em baixo*) – hipotransparência na base do campo pulmonar direito.

orientado para a consulta de cinesiterapia respiratória.

Após completar dois meses de cinesiterapia respiratória, denota-se uma melhoria radiológica (Fig. 4). A tomografia computadorizada (TC) revela ténue densificação parenquimatosa de orientação pleural,

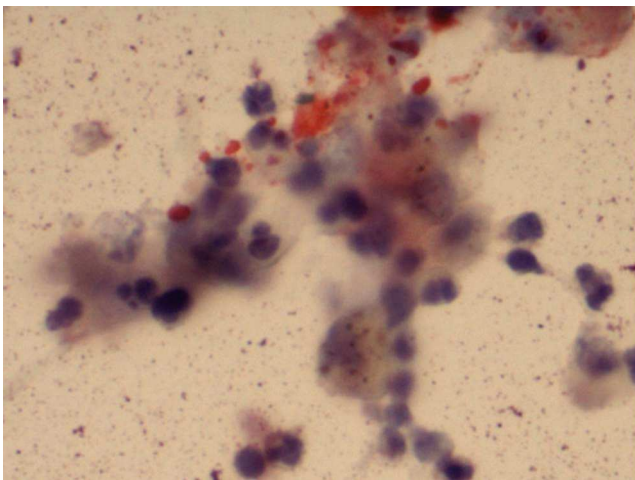
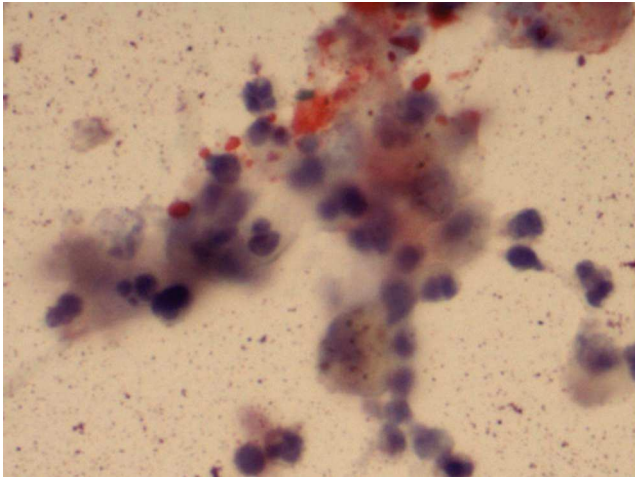


Fig. 2 – Macrófagos contendo gotículas lipídicas na citologia de expectoração (método *oil red*).

localizada no segmento lateral do lobo médio, com espessamento pleural marginal adjacente, atribuível a sequela de processo inflamatório (Fig. 5).

### Discussão

A pneumonia lipóide exógena é uma situação que se mantém rara e que era geralmente associada a aspiração crónica de substâncias lipídicas, geralmente

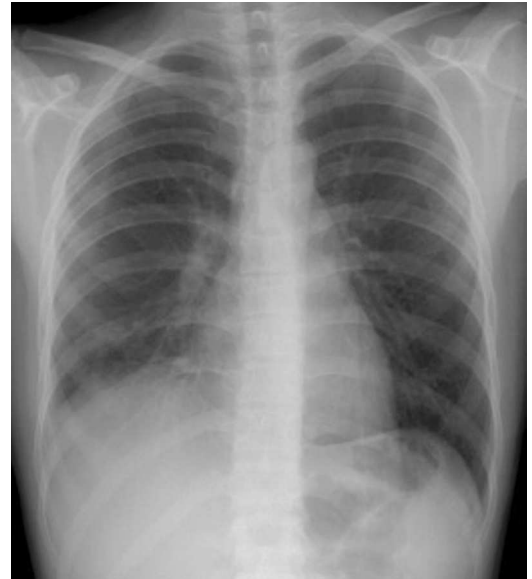


Fig. 3 – Elevação da hemicúpula diafragmática direita – um mês após a aspiração de petróleo.

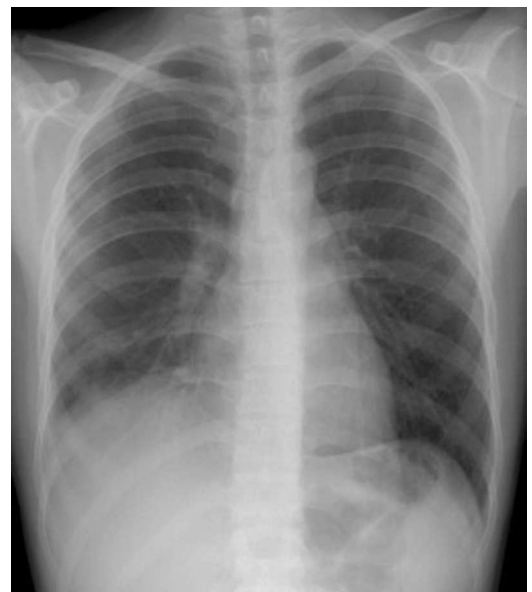


Fig. 4 – Radiografia do tórax após dois meses de cinesioterapia respiratória – ligeira elevação da hemicúpula diafragmática direita com fundo de saco costodifragmático bem definido.



**Fig. 5** – Ténue densificação parenquimatosa de orientação pleural, localizada no segmento lateral do lobo médio, com espessamento pleural marginal adjacente na tomografia computadorizada (TC) residual do processo inflamatório (três meses após a aspiração).

encontradas em duas situações: na ingestão de parafina para a obstipação crónica e como preparação nasal para a obstrução rinofaríngea<sup>1,3,4,5</sup>. Novos casos têm agora surgido como forma de PLE aguda ou pneumonia de cuspidores-de-fogo que usam petróleo para a sua actuação<sup>1,4</sup>.

A apresentação clínica da PLE crónica é inespecífica ou mesmo latente<sup>1</sup>. As queixas mais frequentes são tosse, dispneia, febre e emagrecimento<sup>3</sup>. O aspecto radiológico precoce pode apresentar hipotransparência homogénea com broncograma aéreo, padrão intersticial em “vidro despolido”, e, mais tarde, um padrão reticular fino, nódulos ou massas de localização mais frequente no lobo inferior direito<sup>1</sup>. Em contraste, a PLE aguda cursa geralmente com febre e toracalgia pleurítica poucas horas após a aspiração<sup>1</sup>. As apresentações radiológicas mais comuns da PLE aguda são: opacidades uni ou bila-

terais hilobasais, áreas de atelectasia, lesões nodulares e, raramente, derrame pleural. A tomografia computadorizada geralmente evidencia pneumatoceles<sup>4</sup>.

Na forma crónica da pneumonia lipóide, se o agente agressor é removido precocemente, a resolução pode ser espontânea. Em exposições prolongadas pode desenvolver-se insuficiência respiratória crónica<sup>1</sup>. Como complicações estão também descritas pneumonias bacterianas, infecção por micobactérias, hipercalcemia<sup>1,6</sup>, fibrose progressiva e neoplasia do pulmão<sup>6</sup>. O prognóstico na forma aguda é geralmente favorável se a situação é correctamente identificada e o agente agressor removido<sup>1,6</sup>.

A terapêutica adoptada na pneumonia lipóide exógena é a descontinuação da exposição<sup>1,3,6</sup>. O tratamento com corticoterapia e lavagem broncoalveolar não tem sido demonstrado como eficaz<sup>1,3,6</sup>.

---

**A terapêutica adoptada na pneumonia lipóide exógena é a descontinuação da exposição**

**Os corticóides  
podem ser usados  
em casos  
seleccionados**

Atendendo à severidade da reacção inflamatória e com base em outros casos reportados em que a pneumonia lipóide foi tratada com aparente sucesso com corticoterapia<sup>6</sup>, também no nosso caso foi iniciado tratamento com corticoterapia. A melhoria clínica e radiológica sugere, por isso, que os corticóides podem ser usados em casos seleccionados. Os antibióticos devem ser utilizados na persistência de sintomas, principalmente febre, pela possibilidade de uma infecção bacteriana sobreposta à pneumonite<sup>7</sup>.

**Bibliografia**

1. R Bernabeu Mora, P Méndez Martínez, MC Abellán Martínez, LA Pólo Garcia, M Lorenzo Cruz, F Sanches Gascón. Neumonía lipoidea aguda debida a la aspiración accidental de vaselina utilizada en un sondaje nasogástrico. *Arch Bronconeumol* 2000; 36: 485-487.
2. Suzie Lavallée, Patrice Simard, Daniel Thirion. Pneumonie lipoide exogène associée à la prise d'huile minérale. *Québec Pharmacie* 2003; 50 (3):208-211.
3. A. Gondouin, Ph. Manzoni, E. Ranfaing, J. Brun, J. Cadranet, D. Sadoun, J.F. Cordier, A. Depierre, J.C. Dalphin. Exogenous lipid pneumonia: a retrospective multicentre study of 44 cases in France. *Eur Resp J* 1996; 9:1463-1469.
4. Tomás Franquet, Ana Giménez, Nuria Rosón, Sofía Torrubia, José M. Sabaté, Carmen Pérez. Aspiration Diseases: Findings, Pitfalls, and Differential Diagnosis. *RadioGraphics* 2000; 20:673-685.
5. I. Jouannic, B. Desrués, H. Léna, M.L. Quinquenel, P.Y. Donnio, Ph. Delaval. Exogenous lipid pneumonia complicated by Mycobacterium fortuitum and Aspergillus fumigatus infections. *Eur Resp J* 1996; 9:172-174.
6. M. Haro, I. Múrcia, A. Núñez, E. Júlia, J. Valer. Massive haemoptysis complicating lipid pneumonia. *Eur Respir J* 1998; 11: 507-508.
7. Fabrício Piccoli Fortuna, Adalberto Sperb Rubin. Aspiração de querosene em engolidora de fogo. *J Pneumologia* 2002; 28: 5.
8. David Adkins, Eric S. Bensadoun. An 85-year-old man with a lung mass. *Chest* 2004; 125:1121-1123.
9. Rajesh Bhagat, Ian H. Holmes, Andrzej Kulag, Fergus Murphy, Donald W. Cockcroft. Self-injection with olive oil. A cause of lipid pneumonia. *Chest* 1995; 107:875-76.
10. Babak Mokhlesi, Jerrold B. Leiken, Patrick Murry, Thomas C. Corbridge. Adult toxicology in critical care. Parte I: General approach to the intoxicated patient. *Chest* 2003; 123:577-592.
11. Olaf Burkhardt, Hans-Joachim Merker, Mehdi Shakibaei, Hartmut Lode. Electron microscopic findings in BAL of a fire-eater after petroleum aspiration. *Chest* 2003; 124:398-400.
12. Zsolt Barta, Gabor G. Szabo, Geza Bruckner, Gyula Szegedi. Endogenous lipid pneumonia associated with undifferentiated connective tissue disease. *Med Sci Monit* 2001; 7(1):134-136.