

# Caso Clínico

## Clinical Case

Gunther Kissmann<sup>1</sup>  
Mauro Zamboni<sup>2</sup>  
Andreia Salarini Monteiro<sup>3</sup>  
Aureliano M Cavalcanti de Sousa<sup>4</sup>  
Marilene Nascimento<sup>5</sup>  
Mauro Esteves<sup>6</sup>  
Paulo de Biasi<sup>7</sup>  
Deborah Cordeiro Lannes<sup>8</sup>

## Pneumonia lipóide

### *Lipoid pneumonia*

Recebido para publicação/received for publication: 07.08.03  
Aceite para publicação/accepted for publication: 08.02.15

### Resumo

Dentre as afecções pulmonares exógenas, a pneumonia lipóide (PL), causada pela broncoaspiração de lipídeos, é uma doença pouco diagnosticada. Ela resulta da reação tipo corpo estranho que se segue à presença de material lipídico dentro do parênquima pulmonar. Em geral, o agente etiológico é o óleo mineral utilizado como agente laxativo. Doentes com histórico de constipação intestinal e uso crônico de óleo mineral, com tosse e dispneia, devem ser pesquisados quanto a esta doença. Apresentamos um caso de pneumonia lipóide associada ao uso de óleo mineral como agente laxativo, acentuamos as dificuldades relacionadas com a definição diagnóstica e revemos a literatura pertinente ao tema.

Rev Port Pneumol 2008; XIV (4): 545-549

**Palavras-chave:** Pneumonia lipóide, óleo mineral, doenças pulmonares intersticiais, idoso.

### Abstract

Lipoid pneumonia (LP) is a pneumonitis resulting from the aspiration of lipids, and is commonly associated with the use of mineral oil as a laxative. LP is relatively unfamiliar to clinicians and is probably underdiagnosed. Making a diagnosis of LP requires a high degree of clinical suspicion. The aim of this publication are to present a case of a patient with LP and to increase physician awareness of LP, its diagnosis and prevention.

Rev Port Pneumol 2008; XIV (4): 545-549

**Key-words:** Lipid pneumonia, mineral oil, interstitial lung diseases, aged.

<sup>1</sup> Médico Estagiário do Serviço de Cirurgia de Tórax – HC I – INCA/MS – Rio de Janeiro. Pós-Graduando em Pneumologia da Pontifícia Universidade Católica – PUC - Rio.

<sup>2</sup> Pneumologista (TE SBPT) do Grupo de Oncologia Torácica do HC I – INCA/MS. Mestre em Pneumologia pela Universidade Federal Fluminense.

<sup>3</sup> Pneumologista (TE SBPT) do Grupo de Oncologia Torácica – HC I – INCA/MS.

<sup>4</sup> Cirurgião de Tórax (TE SBCT) do Grupo de Oncologia Torácica do HC I – INCA/MS.

<sup>5</sup> Patologista do INCA/MS.

<sup>6</sup> Radiologista do INCA/MS.

<sup>7</sup> Chefe do Serviço de Cirurgia de Tórax do HC I – INCA/MS. Cirurgião Torácico do Grupo de Oncologia Torácica do HC I – INCA/MS.

<sup>8</sup> Pneumologista do Grupo de Oncologia Torácica – HC I – INCA/MS.

### Endereço para correspondência:

Dr.<sup>a</sup> Deborah C. Lannes – Praça da Cruz Vermelha, 23 – CEP: 20230-130 – Centro – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – E-mail: dclannes@oi.com.br

## Introdução

A aspiração crónica pode resultar em processo inflamatório crónico do parênquima pulmonar, com fibrose intersticial e depósito de cristais de colesterol no parênquima do pulmão. A aspiração crónica pulmonar causa significativa morbidade, porém, frequentemente, é subdiagnosticada, pois é difícil a sua comprovação sem o emprego de métodos invasivos. A pneumonia lipóide (PL) é caracterizada pela infiltração de macrófagos contendo vacúolos com lípidos de origem endógena ou exógena no interior dos alvéolos e no interstício pulmonar. A pneumonia lipóide exógena pode ser causada pelo refluxo gastroesofágico (RGE), como consequência da aspiração recorrente de gorduras ou óleos. Estes quadros são incomuns em indivíduos sem comprometimento neurológico e podem apresentar-se como taquipneia e hipoxemia progressivas. Uma vez que a broncoaspiração de lipídeos, geralmente provenientes do uso de óleo mineral como agente laxativo, é a mais comum causa da PL, ela deve ser sempre investigada em doentes com histórico de obstipação intestinal e uso crónico de óleo mineral, com tosse e dispneia.

O óleo mineral tem alta viscosidade e baixa volatilidade, e quando aspirado para a árvore brônquica pode não haver estímulo suficiente para o reflexo da tosse. A sua presença no parênquima pulmonar altera a movimentação ciliar o que dificulta sua expectoração, perpetuando sua presença junto à árvore brônquica.

A PL é uma condição incomum e na sua forma crónica resulta da aspiração repetida para a árvore respiratória de emulsões lipídicas.

Apresentamos um caso de PL associada ao uso de óleo mineral como agente laxativo,

discutindo os problemas associados ao seu diagnóstico e fazendo revisão da literatura.

## Caso clínico

Mulher de 52 anos, procurou atendimento médico devido a ferida na língua e desconforto na garganta. O seu exame demonstrou lesão não ulcerada, infiltrativa, na base da língua à direita, medindo 2 × 3 cm. A lesão atingia o sulco amigdaló-glossico, mas não comprometia a valécula ou a linha média. A doente era fumadora de 6 maços/ano e alcoólica social. Não usava prótese dentária. A biópsia dessa lesão foi positiva para malignidade, do tipo carcinoma escamoso. Nessa ocasião foi tratada através de glossectomia parcial e faringectomia e, em seguida, fez quimio e radioterapia adjuvantes. Dois meses após, foi submetida a reconstrução cirúrgica. Evoluiu com osteomielite mandibular, tratada com oxigenioterapia hiperbárica, e, posteriormente, foi submetida a hemimandibulectomia direita. Por demais conhecidas são as alterações no mecanismo da deglutição nos doentes tratados, tanto pela cirurgia, quimioterapia ou radioterapia, das lesões, principalmente neoplásicas, das estruturas da cavidade oral e do pescoço (tumores da língua, palato, lábio, laringe). Dezoito meses após a cirurgia inicial, foi retirado o cateter nasoenteral e a doente passou a alimentar-se exclusivamente pela via oral. Durante o tratamento, a doente utilizou opiáceos como agentes analgésicos. Por isso, apresentou obstipação intestinal crónica que foi tratada com êxito com óleo mineral, mantido mesmo após a retirada do cateter nasoenteral. Dez meses após a retirada deste cateter, queixou-se de tosse seca que se tornou produtiva com secreção mucosa, disp-

## PNEUMONIA LIPÓIDE

Gunther Kissmann, Mauro Zamboni, Andreia Salarini Monteiro, Aureliano M Cavalcanti de Sousa, Marilene Nascimento, Mauro Esteves, Paulo de Biasi, Deborah Cordeiro Lannes

neia aos grandes esforços e perda ponderal de quatro quilos, apesar do apetite mantido. À ausculta pulmonar havia estertores em ambas as bases pulmonares, “em velcro”. Há um ano notou o surgimento de baquetamento digital que se vem acentuando progressivamente nos últimos meses. A análise evolutiva das suas radiografias mostrou o surgimento de áreas de hipotransparência para-hilar em pulmão direito. A tomografia computadorizada (TC) do tórax mostrou áreas com infiltrado intralobular, com padrão de vidro fosco, sem áreas de faveolamento, distribuídas em ambos os pulmões

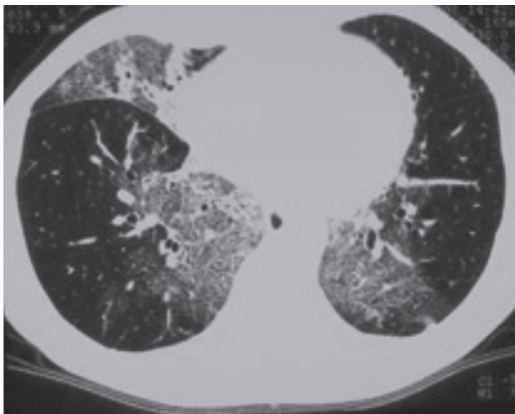


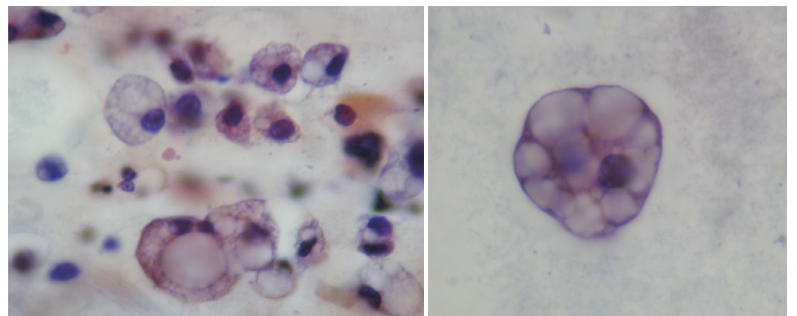
Fig. 1 – Infiltrado intralobular, com padrão em vidro fosco, sem áreas de faveolamento, distribuídas heterogeneamente pelos pulmões, porém mais observadas nas bases

(Fig.1). Devido às cirurgias prévias, não conseguiu realizar a espirometria. Como meio de definição diagnóstica optou-se pela videobroncofibroscopia. O exame endoscópico da via respiratória foi normal e o lavado broncoalveolar recuperado mostrou líquido heterogêneo, com material amarelado e espesso, formando uma camada sobrenadante na sua superfície (Fig. 2).



Fig. 2 – Frasco com parte do material recuperado do lavado broncoalveolar onde se observa líquido heterogêneo, com material amarelado e espesso formando uma camada de gordura, sobrenadante, na sua superfície

A análise citológica do lavado broncoalveolar evidenciou células colunares brônquicas reacionais, associadas a macrófagos xantomatosos e exsudato inflamatório neutrofílico. Quadro citopatológico consistente com pneumonia lipóide (Figs. 3 e 4).



Figs. 3 e 4 – Células colunares brônquicas reacionais, associadas a macrófagos xantomatosos e exsudato inflamatório neutrofílico, consistente com o diagnóstico de PL

### Discussão

A PL é o resultado de uma reacção tipo corpo estranho secundária à presença de mate-

rial lipídico no parênquima pulmonar. Pode ter origem na aspiração ou na inalação de lipídeos exógenos (PL exógena), ou na deposição de material lipídico endógeno (PL endógena), esta causada principalmente pela deposição de células necróticas provenientes de uma neoplasia brônquica obstrutiva. A PL foi descrita pela primeira vez por Laughlen em 1925<sup>1</sup>.

Existe uma grande variação geográfica na prevalência da PL exógena. Em alguns países de África, a PL tem maior incidência em crianças, uma vez que é hábito, nestas regiões, a alimentação forçada de crianças com o *ghee*, uma forma de manteiga, na sua forma líquida, produzida apenas com a nata do leite fervida; já na Ásia, a PL ocorre pelo uso medicinal do óleo de fígado de tubarão, ou devido a instilação nasal de óleo de oliveira<sup>2,3</sup>. Nos países industrializados, diferentes agentes estão associados à PL, dentre eles os óleos alimentares, a ingestão ou aspiração de querosene e a inalação de lipídeos vaporizados durante o processamento de metais. Entretanto, a causa mais frequente de PL é uso do óleo mineral como agente laxativo. O óleo mineral é uma mistura de hidrocarbonetos saturados líquidos obtidos a partir do petróleo. Quando administrado por via oral, é mal absorvido e quando aspirado pode causar a PL<sup>3,4</sup>.

A incidência exacta da PL é desconhecida. Alguns dados de séries de autópsia sugerem uma incidência aproximada entre 1% e 2,5%<sup>3</sup>. A incidência é maior nos doentes crónicos e nos idosos.

À radiografia simples de tórax, podem ocorrer imagens de hipotransparência, de preenchimento alveolar, mais comumente nos segmentos basais, e áreas de consolidação, mimetizando massas de baixa densidade<sup>3-5</sup>.

O padrão radiológico na TC é inespecífico, mas na maioria dos casos as alterações são bilaterais, com predilecção pelos lobos inferiores e pelas zonas em declive dos pulmões. Observam-se comumente opacidades em vidro fosco, com espessamento dos septos, típicos da pavimentação em mosaico, ou infiltrados com broncogramas aéreos<sup>3-5</sup>.

O diagnóstico de PL deve ser pensado nos doentes, em geral idosos, com histórico de constipação intestinal e uso crónico de óleo mineral e portadores de doença do refluxo gastroesofágico, disfagia, tosse e dispneia crónicas<sup>6,7</sup>. Há ainda a descrição de sua ocorrência em profissionais circenses, cuja actividade é a de “cuspidores de fogo”, nos quais pode ocorrer a aspiração acidental de querosene<sup>7</sup>.

No lavado broncoalveolar, o achado típico é o de macrófagos alveolares com inúmeros pequenos vacúolos nos seu citoplasma que se tornam evidentes com a coloração Sudan Black, específica para lipídios, também utilizada na análise de biópsia transbrônquica ou pulmonar, quando são realizadas para definição diagnóstica<sup>7-11</sup>.

A história natural e o desfecho da PL são variáveis. Além disto, dado o pequeno número de casos, é difícil o estabelecimento de uma rotina terapêutica óptima. A maior e principal preocupação vai no sentido de se evitar que os episódios de aspiração se repitam. A lavagem mecânica da gordura dos pulmões através da lavagem broncoalveolar já foi tentada, sem muito sucesso e, actualmente, tem valor apenas nos episódios agudos e de grandes quantidades<sup>3</sup>. Na maioria das vezes, aquando do diagnóstico, os lipídeos já foram translocados para o interior dos macrófagos e não podem ser removidos mecanicamente. Os corticosteróides não

devem ser utilizados rotineiramente, pois a sua importância na PL não está estabelecida. A maioria dos casos de PL é de baixa gravidade e geralmente não progressivo, caso novos episódios de aspiração sejam evitados. O uso de corticosteróides na terapêutica deve ser reservado para os casos mais graves<sup>3</sup>.

A maioria dos casos de PL é de origem iatrogénica, por isso a prevenção deve ser a maior preocupação. O óleo mineral não deve ser administrado a doentes que estejam em risco de aspiração, e neste grupo estão incluídos as crianças e os doentes idosos, com doenças neurológicas, com disfagia, com paresia gástrica ou com refluxo gastroesofágico. Não deve ser administrado com o doente deitado ou sonolento. Portanto, é necessário cuidado na prescrição e administração do óleo mineral aos doentes, e o ideal é a utilização de outros medicamentos como laxativos.

### Bibliografia

1. Laughlen GF. Studies on pneumonia following nasopharyngeal injection of oil. *Am J Pathol* 1925; 1:407-14.

2. Franquet T, Giménez A, Rosón N, Torrubia S, Sabaté JM, Pérez C. Aspiration diseases: findings, pitfalls, and differential diagnosis. *RadioGraphics* 2000; 20:673-85.

3. Meltzer E, Guranda L, Vassilenko L, Krupsky M, Steinlauf S, Sidi Y. Lipoid pneumonia: a preventable complication. *IMAJ* 2006; 8:33-5.

4. Bandla HPR, Davis SH, Hopkins NE. Lipoid pneumonia: a silent complication of mineral oil aspiration. *Paediatrics* 1999; 103(2);e19.

5. Chiang IC, Lin YT, Liu GC, Chiu CC, Tsai MS, Kao EL. Exogenous lipid pneumonia: serial chest plain roentgenography and high-resolution computerized tomography findings. *Kaohsiung J Med Sci* 2003; 19(12): 593-8.

6. Rossi SE, Erasmus JJ, Volpacchio M, Franquet T, Castiglioni T, McAdams HP. "Crazy-paving" pattern at thin-section CT of the lungs: radiologic-pathologic overview. *Radiographics* 2003; 23(6):1509-19.

7. Lauque D, Dongay G, Levade T, Caratero C, Carles P. Bronchoalveolar lavage in liquid paraffin pneumonitis. *Chest* 1990; 98:1149-55.

8. Robinson GV, Kanji H, Davies RJO, Gleeson FV. Selective pulmonary fat aspiration complicating oesophageal achalasia. *Thorax* 2004; 59(2):180.

9. Junge B, Popp W, Ruehm S, Rettenmeier AW, Duhrsen U, Runzi M. Fire eater's risk: lipoid pneumonia following aspiration of a liquid hydrocarbon mixture. *Pneumologie* 2002; 56(9):547-9.

10. Adkins D, Bensadoun ES. An 85-year-old man with a lung mass. *Chest* 2004; 125(3):1121-3.

11. Bronchoscopy in lipoid pneumonia. *Arch Dis Child* 1992; 67(11):1376-7.