

Relato de Caso

Pneumonia lipóidica em adulto.

Lipoid pneumonia in adult.

Elizabeth Jauhar Cardoso Bessa¹, Claudio Magalhães Nunes¹, Almir Salgado Maurício², Maurício Lobo Nascimento³, Paula Regina Pimenta de Souza Gouvêa⁴, Ricardo de Moraes Mattos⁵, Ronaldo Maselli de Pinheiro Gouvêa⁶.

RESUMO

A pneumonia lipóidica é uma condição pulmonar incomum que, freqüentemente, se apresenta com início insidioso. Essa doença tem duas formas clínicas: endógena e exógena. A causa mais comum de pneumonia lipóidica exógena é a aspiração crônica de óleo mineral, usado como substância laxativa. O óleo mineral, relativamente inerte, é inicialmente emulsificado e ingerido por macrófagos. Com repetidas aspirações, o óleo mineral pode provocar uma reação de corpo estranho, que pode resultar em fibrose. Relatamos um caso de um homem, com história prévia de acidente vascular encefálico, que apresentava como seqüela alteração da deglutição, com engasgos frequentes, além de seqüela motora à esquerda. O paciente tinha história de ingestão crônica de laxantes contendo óleo mineral. A broncofibroscopia com biópsia transbrônquica confirmou o diagnóstico de pneumonia lipóidica pela histopatologia.

Descritores: pneumonia lipóidica, pulmão, pneumonia aspirativa.

ABSTRACT

Lipoid pneumonia is an uncommon lung condition, usually of insidious onset. This disease has two clinical forms: endogenous and exogenous. The most common cause of exogenous lipoid pneumonia is aspiration of mineral oil used as a laxative. Mineral oil, which is relatively inert, is initially emulsified and ingested by macrophages. With repeated aspiration, mineral oil can elicit a foreign body reaction that can result in fibrosis. We present the case of a men patient with a previous history of stroke that had sequel such as change of swallowing, choking with frequent, and left motor sequel. The patient had a history of chronic intake of laxatives containing mineral oil. The bronchoscopy with transbronchial biopsy confirmed the diagnosis of lipoid pneumonia.

Keywords: lipoid pneumonia, lung, aspiration pneumonia.

INTRODUÇÃO

Várias complicações pulmonares podem ser causadas por aspirações de diferentes substâncias para as vias aéreas superior e inferior. A pneumonia lipóidica exógena é uma doença incomum, resultante da micro-aspiração de formulações lipídicas¹⁻⁹. Essas substâncias oleosas não são depuradas pelo pulmão e inibem o reflexo da tosse e a função do epitélio mucociliar, o que facilita a aspiração, mesmo em indivíduos normais. O diagnóstico é, muitas vezes, difícil, por mimetizar vá-

rias outras doenças no aspecto clínico e radiológico⁸. Apresentamos um caso de um homem, com história prévia de acidente vascular encefálico, que apresentava como seqüela alteração da deglutição e ingestão crônica de laxantes contendo óleo mineral.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 66 anos, natural do Rio de Janeiro, administrador aposentado, com história prévia de hipertensão arterial sistêmica, acidente

1. Médica do Serviço de Pneumologia do Hospital Central do Exército.

2. Médico do Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Central do Exército.

3. Médico do Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Central do Exército.

4. Médica do Serviço de Radiologia do Hospital Central do Exército.

5. Médico do Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Central do Exército.

6. Médico do Serviço de Radiologia do Centro de Imagem Pinheiro Machado.

Trabalho realizado na Enfermaria de Clínica Médica do Hospital Central do Exército. Não há conflito de interesse..

Endereço para correspondência: Elizabeth Jauhar Cardoso Bessa. Hospital Central do Exército. Rua Francisco Manoel, 126, Benfica, CEP 20911-270, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Tel.: 21-3890-4874.

Recebido em 12/02/2009 e aceito em 26/02/2009, após revisão.

vascular encefálico com seqüela motora à esquerda, além de engasgos frequentes. Foi admitido em unidade de emergência, com relato, pela família, de queda do estado geral e tosse pouco produtiva. Feito diagnóstico, inicialmente, de pneumonia comunitária, sendo iniciado ceftriaxone e claritromicina. Não havia relato de sintomas urinários ou cardiovasculares. Ex-tabagista de 100maços-ano. Fazia uso regular de losartan.

Ao exame físico, o paciente estava em regular estado geral, pouco interativo, com dificuldade da fala, porém orientado no espaço, corado, hidratado, acianótico, eupnéico e afebril. Hemiplegia fascio-braquiocrural à esquerda. PA = 130x 80mmHg, FR = 20 irpm, FC = 88 bpm, pulsos regulares com boa amplitude. À ausculta pulmonar, prejudicada pela não cooperação do paciente, o murmúrio vesicular estava reduzido universalmente. Ritmo cardíaco regular, com bolhas normofonéticas, sem extra-sístoles. Abdome indolor à palpação, sem massas ou visceromegalias. Sem edemas de membros inferiores e panturrilhas livres.

Os exames laboratoriais na admissão mostravam: leucócitos = 13.000/mm³, sem desvio para esquerda; hematócrito = 37%; hemoglobina = 12,6g/dL; creatinina = 2,8g/dL; uréia = 85,9g/dL; proteínas totais = 6,5g/dL; albumina = 2,9g/dL. Hemocultura: duas amostras negativas. Pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes na secreção traqueal negativa e pesquisa direta para fungos negativa. A cultura de urina mostrou *Pseudomonas* sensível a piperacilina-tazobactam.

A radiografia de tórax mostrava infiltrado heterogêneo, com áreas de confluência alveolar bilateral (Figura 1).

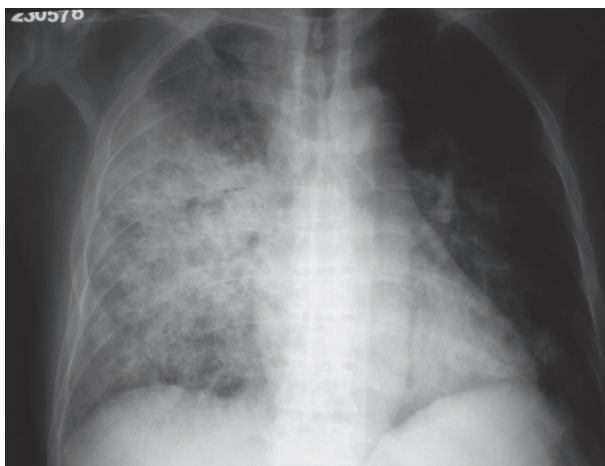
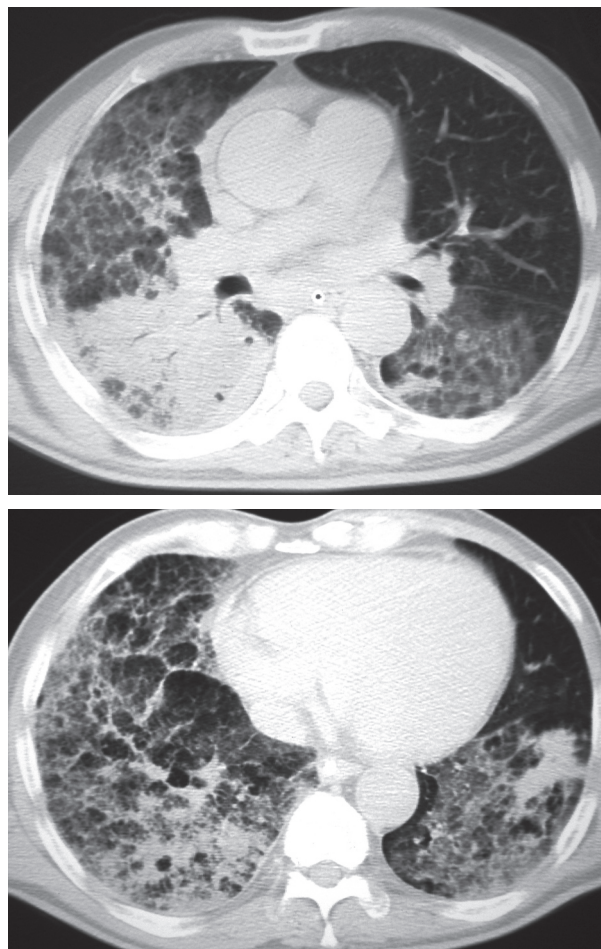


Figura 1 - Infiltrado heterogêneo com áreas de confluência alveolar nos 2/3 inferiores do pulmão direito e 1/3 inferior do pulmão esquerdo.

O paciente foi internado para tratamento, sendo solicitada tomografia computadorizada do tórax, que mostrava consolidação, com broncograma aéreo de permeio, comprometendo o segmento superior do lobo inferior direito. O lobo inferior esquerdo e o res-

tante do pulmão direito, excetuando-se o segmento anterior do lobo superior, eram acometidos por opacidades em vidro fosco e espessamento dos septos inter e intralobulares (pavimentação em mosaico) (Figuras 2 e 3).



Figuras 2 e 3 – Consolidação com broncograma aéreo de permeio comprometendo o segmento superior do lobo inferior do pulmão direito. Os lobos inferiores estão acometidos por opacidades em vidro fosco e espessamento de septos inter e intralobulares que caracterizam pavimentação em mosaico. Reação pleural à esquerda. Pequeno derrame pericárdico acumulado na porção mais superior do mesmo.

Como o paciente não apresentava melhora radiológica e havia suspeita de broncoaspiração e infecção urinária, fez uso de vários esquemas de antibióticos. Durante todo o período da internação, o paciente mantinha o mesmo padrão respiratório, sem descompensação, porém sem melhora radiológica.

A cultura quantitativa da secreção traqueal revelou *Pseudomonas aeruginosa*, com contagem maior que 10⁵ e sensível apenas a polimixina B, o que não foi instituído, já que o paciente estava estável do ponto de vista infeccioso.

Foi solicitado parecer para Pneumologia, sendo solicitada broncofibroscopia com biópsia transbrônquica. A biópsia transbrônquica, através da histopatologia, revelou pneumonia lipóidica (Figuras 4 e 5).

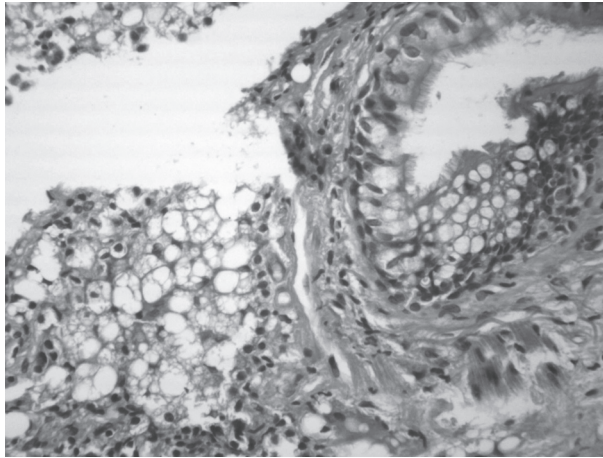


Figura 4 – Interstício espessado devido à infiltração dos linfáticos e deposição de colágeno.

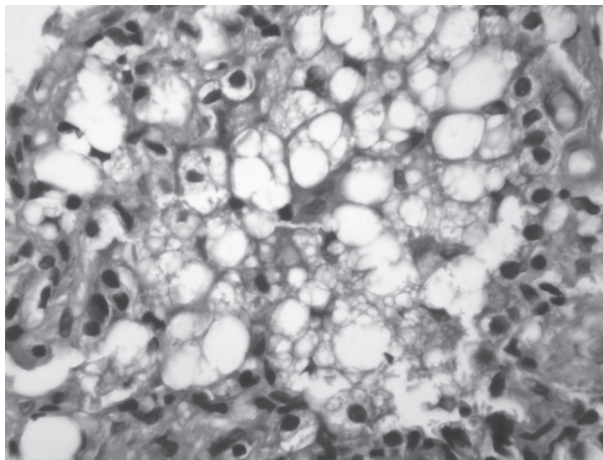


Figura 5 – Biópsia pulmonar mostrando destruição da parede alveolar, identificando-se o interstício com acúmulo de macrófagos volumosos e histiócitos preenchidos por material negativo de origem gordurosa.

DISCUSSÃO

A pneumonia lipóidica pode ser caracterizada como endógena ou exógena, baseada na origem do lipídio.⁷ Estas substâncias oleosas não são depuradas pelo pulmão e inibem o reflexo de tosse e a função do epitélio muco-ciliar, o que facilita a aspiração, mesmo em indivíduos normais, e aqueles com disfunção da deglutição apresentam risco maior.¹¹

A pneumonia lipóidica endógena resulta de lipídios contidos no material liberado da degeneração da parede da célula alveolar distal a uma obstrução aérea. A obstrução, normalmente, se deve a um carcinoma pulmonar, embora pneumonia lipóidica endógena também seja descrita em associação com condições inflamatórias, tais como bronquiectasias e abscesso pulmonar.⁷ A porção obstruída do pulmão pode tornar-se secundariamente infectada, o que não é comum, sobretudo naqueles pacientes ainda com possibilidades cirúrgica. Com o tempo, os macrófagos alveolares englobam os lipídios, acumulando-os dentro dos espaços aéreos distais à obstrução e ocasionando

um aspecto conhecido pelos patologistas como pneumonia lipóidica endógena (*golden pneumonia*). Ocorre espessamento do interstício, devido à infiltração dos linfáticos e deposição de colágeno.¹⁴

A pneumonia lipóidica exógena é uma condição rara, que resulta da inalação ou microaspiração de óleos para dentro dos alvéolos.¹ Os óleos podem ser de natureza animal, vegetal ou mineral.¹⁰ A forma crônica se deve a aspiração por vários anos, como no caso descrito, onde o paciente fazia uso de óleo mineral para constipação intestinal. Exposições menos comuns são as inalações de preparações nasais para a obstrução do rinofaríngea, sobretudo quando utilizadas em decúbito. Outros exemplos, também relatados, são o uso repetido de colírios que contenham óleo mineral e a exposição continuada em atividade ocupacional, como marcenaria, na qual o trabalhador é exposto a pó de serragem e a materiais contendo óleo de ríceno, linhaça e petróleo.⁸⁻¹⁰ A forma aguda se deve a aspirações acidentais e maciças de partículas oleosas (misturas hidrocarbonadas), descritas em “engolidores de fogo”.^{9,10}

Em adultos, a causa mais comum é o uso de óleo mineral para tratamento de constipação intestinal, seguida pela inalação de gotas nasais para tratamento de rinite crônica, principalmente na hora de dormir.^{1,7}

O óleo mineral, relativamente inerte, é fagocitado pelos macrófagos, vai preenchendo os alvéolos, permanece nas paredes alveolares e alcança os septos interlobulares pelos canais linfáticos, o que resulta em granulomas localizados e fibrose pulmonar. Com as repetidas aspirações, os processos inflamatórios se repetem, o que aumenta a fibrose e a perda de volume pulmonar.⁴ Com esse processo continuado, o óleo pode coalescer e formar grandes gotas de gordura envolvidas por fibrose e células gigantes. Isto resulta em uma massa de baixa densidade, denominada parafinoma.^{7,10}

Em adultos, 25% dos casos são relatados em indivíduos normais, sem predisposição a fatores de risco.¹¹ Os fatores predisponentes para aspiração são: idade avançada; estado debilitado; distúrbios neurológicos que interferem com a tosse ou os engasgos; doenças neuromusculares que afetam a deglutição; alterações estruturais da faringe e esôfago (megaesôfago, divertículo hipofaríngeo, fístula traqueoesofágica, refluxo gastroesofágico, acalasia por doença de Chagas).^{7,11}

O material oleoso fica sobrenadante no estômago e a aspiração comumente ocorre de maneira imperceptível, já que não existe resposta protetora das vias aéreas, como o fechamento glótico e a tosse.

Os óleos vegetal e animal causam pequena e intensa reação inflamatória, respectivamente.⁷ A aspiração de óleo é devida à falha no estímulo do reflexo da tosse, que inibe a ação ciliar de limpeza da árvore traqueobrônquica.²

Muitos pacientes com pneumonia lipóidica exógena são idosos, na sexta ou sétima década de vida. Quase metade dos pacientes é assintomática na apre-

sentação, e somente são identificados porque apresentam anormalidades na radiografia de tórax.⁷

A apresentação clínica não é específica, variando de acordo com a idade do paciente, da forma de exposição (se crônica ou aguda) e da quantidade e qualidade do material aspirado.^{10,15} Mais comumente os pacientes apresentam-se com tosse crônica, dispnéia e diminuição da amplitude respiratória. A febre, perda de peso, dor torácica e hemoptise são manifestações menos frequentes.⁷ O quadro clínico, na forma crônica, caracteriza-se por dispnéia e tosse de evolução insidiosa.⁹

Há, na maioria das vezes, dissociação do quadro clínico e radiológico na pneumonia lipóidica. Observam-se pacientes assintomáticos com relevantes achados radiológicos, descobertos, muitas vezes, por casualidade.^{10,13} Muitas vezes, a história de ingestão ou inalação de óleo mineral pelo paciente só é obtida após anamnese dirigida, por haver um alto grau de suspeição.

O diagnóstico é dificultado porque a apresentação clínica e os achados radiológicos são inespecíficos, podendo simular várias outras doenças, como câncer de pulmão^{7,10} e pneumonia em organização com bronquiólite obliterante (BOOP).⁸ O diagnóstico de pneumonia lipóidica exógena é baseado na história de exposição ao óleo mineral, achados radiológicos compatíveis e presença de lipídios livres no interior de vacúolos de células alveolares, no lavado broncoalveolar ou no escarro. Caso este não seja confirmatório, a biópsia transbrônquica ou a biópsia a céu aberto podem ser necessárias.⁷

Os achados radiológicos são pouco específicos e aparecem com padrões e distribuição variáveis.¹⁰ A radiografia de tórax na pneumonia lipóidica exógena, mais comumente, mostra consolidação do espaço aéreo nos lobos inferiores, quando nas grandes aspirações ou aspirações repetidas, resultando em um aspecto semelhante à pneumonia lobar², opacidades mistas (alveolares e intersticiais) e opacidades semelhantes a massas de contornos mal definidos.³ As anormalidades são mais frequentes nos lobos inferiores ou no lobo médio, e podem ser multifocais e bilaterais.⁷ Podem ser comuns, também, no segmento posterior dos lobos superiores.^{1,4} A tomografia de alta resolução é o melhor método de imagem para o diagnóstico de pneumonia lipóidica^{4,10} e tem como achados principais: consolidação alveolar, opacidades em vidro fosco, anormalidades do interstício e lesão nodular (pequenos nódulos centrolobulares pouco definidos).^{7,10} Padrão de pavimentação em mosaico (*crazy-paving*), que consiste em

espessamento de septos interlobulares sobrepostos a opacidades em vidro fosco, é frequentemente observado^{3,5}. Na tomografia, a consolidação, ou a massa com baixa atenuação (valores de atenuação negativos), é um achado característico.⁷ Embora esses achados não estejam presentes em todos os casos, a densidade negativa (entre -150 UH e -30 UH) é altamente sugestiva de gordura intrapulmonar e do diagnóstico de pneumonia lipóidica.⁷ Na presença de grande área de fibrose, esses valores podem se elevar. As áreas de atenuação em vidro fosco representam alvéolos parcialmente preenchidos por substância oleosa, macrófagos intra-alveolares, hiperplasia dos pneumócitos tipo 2 e espessamento septal por infiltração de macrófagos com lipídios e inflamação do interstício.³

O padrão de pavimentação em mosaico não é específico da pneumonia lipóidica, pois pode estar presente na infecção específica por *Pneumocystis carinii*, neoplasia específica, como carcinoma bronquiolo-alveolar mucinoso, síndrome da angústia respiratória do adulto (SARA), síndromes hemorrágicas pulmonares e causa idiopática como proteinose alveolar, sarcoidose, pneumonia intersticial não especificada e BOOP.⁵

A aspiração de óleo mineral é clinicamente silenciosa, sendo frequentemente descoberta, incidentalmente, em radiografias de rotina obtidas por outras razões.⁶ Na maioria dos casos, os pacientes permanecem assintomáticos, estáveis por longa data e as lesões pulmonares são descobertas ao acaso.¹

Uma vez estabelecido o diagnóstico, o tratamento consiste, essencialmente, em prevenir exposições futuras^{7,9} e na utilização de antibióticos, para casos com infecção secundária.⁸ Na ausência de exposição, os achados radiológicos tendem a melhorar, ou a se manter inalterados, na maioria das vezes. A terapêutica com corticóides sistêmicos e lavados broncoalveolares tem sido aventada, porém sem benefício definido na literatura.⁷

Em conclusão, embora o diagnóstico de pneumonia lipóidica não seja comum, ele deve ser lembrado em pacientes mais idosos. Pode mimetizar câncer de pulmão, e a tomografia computadorizada de tórax parece ser a modalidade de escolha para estabelecer o diagnóstico.⁷ No nosso paciente, o diagnóstico foi estabelecido com base nos achados radiológicos da tomografia, evidência de exposição crônica ao óleo mineral com fatores de risco para microaspirações (alteração da deglutição após acidente vascular encefálico) e biópsia transbrônquica.

REFERÊNCIAS

1. Franquet T, Gimenez A, Roson N, Torrubia S, Sabate JM, Perez C. Aspiration diseases: findings, pitfalls and differential diagnosis. *Radiographics* 2000; 20:673-85.
2. Kennedy JD, Costello P, Balikian JP, Herman PG. Exogenous lipid pneumonia. *AM J Radiol* 1981; 136:1145-9.
3. Franquet T, Gimenez A, Bordes R, Rodriguez-Arias JM, Castella J. The crazy-paving pattern in exogenous lipid pneumonia: CT-pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 170:315-7.
4. Gaerte SC, Meyer CA, Winer-Muram HT, Tarver RD, Conces DJ. Fat-containing lesions of the chest. *Radiographics* 2002; 22:S61-S78.
5. 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;23:1509-19.

6. Lichtenstein JE, Alpspaugh JP, Blebea JS, Donnelly LF, Gasparaitis AE, Jones BV, Leach JL, Lesnefsky MH, Perme CM, Shipley RT. Image interpretation session. *Radiographics* 1996; 16:215-39.
7. Adkins D., Bensadoun ES. An 85-year-old man with a lung mass. *Chest* 2004; 125:1121-3.
8. Brown CD, Hewan-Lowe K, Kseibi S A, Huang, YY. Exogenous lipoid pneumonia secondary to an occupational exposure in a furniture factory. *Chest* 2004; 27:S997.
9. Albuquerque Filho, APL de. Pneumonia lipóide exógena: importância da história clínica no diagnóstico. *J Bras Pneumol* 2006; 32:596-8.
10. Marchiori E, Zanetti G, Escuissato DL, Souza Jr AS, Neto CA, Nobre LF, et al. Pneumonia lipóidica em adultos: aspectos na tomografia de alta resolução. *Radiol Bras* 2007; 40(5):315-9.
11. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Uso de Óleo Mineral e Desenvolvimento de Pneumonia Lipóidica. Alerta SNVS/ANVISA/ Ufarm nº 9, 2001.
12. Eberlein M, Pearse DB. A 56-year-old with choking, recurrent pneumonia, and weight loss. *Chest* 2007; 131:1248-51.
13. Ranzani MF, Miranda NS, Junior UF, Ribeiro SM, Machado JM. Pneumonia lipóidica associada à forma digestiva da doença de Chagas. *J Bras Pneumol* 2004; 30:492-5.
14. Armstrong P, Wilson AG, Dee P, Hansell DM. Imaging of diseases of the chest. *Chest* 2000; 7:312-3.
15. Soloaga ED, Beltamo MN, Veltri MA, Ubaldini JE, Chertcoff FJ. Insuficiência respiratória aguda por pneumonia lipoidea. *Medicina* 2000; 60:602-4.