

ALTERAÇÕES DA FUNÇÃO VENTILATÓRIA NA BLASTOMICOSE PULMONAR

Correlação radiológica e espirográfica (*)

Antônio Tufik Simão (**), Walter Tavares (***), Marita Cutrim da Cunha Tomassini (***), Dawid Krakowski (****), J. Rodrigues da Silva (*****)

Os autores estudam 10 casos de blastomicose pulmonar, sendo feita a correlação radiológica e espirográfica. Encontraram em todos os casos as alterações radiológicas clássicas do blastom'cose (nodulações, infiltrados, fibrose e enfisema). Em 4 casos encontraram alterações da função ventilatória caracterizadas por insuficiência ventilatória obstrutiva. Comentam que em 2 casos a radiologia pulmonar mostrou a presença de enfisema embora a espirografia não mostrasse anormalidades.

Chamam a atenção para a importância do estudo da função respiratória na blastomicose pulmonar, acentuando a necessidade do estudo funcional em maior número de pacientes a fim de se estabelecerem conclusões mais significativas sobre o tipo de alteração ventilatória que ocorre nesses pacientes.

INTRODUÇÃO

A localização pulmonar da Blastomicose Sul Americana (B.S.A.) é um fato que tem merecido a atenção de diversos pesquisadores devido a sua alta incidência e gravidade. Vários trabalhos têm sido publicados sobre o estudo clínico e radiológico da blastomicose pulmonar, onde são focalizadas a sintomatologia escassa da doença e as extensas alterações radiológicas (7, 8, 11, 13, 14, 15). Esta ausência de paralelismo entre sintomas respiratórios e alterações radiológicas, bem como a cronicidade da doença, constituem uma das características da

blastomicose pulmonar, como comprova a observação de Rollier & cols. (16), na França, em paciente com blastomicose pulmonar que tinha estado no Brasil cêrca de 30 anos antes, sem apresentar manifestações clínicas até então.

A incidência da forma pulmonar da B.S.A. é variável com a casuística dos diversos autores, mas geralmente acima de 50%. Assim, Lacaz (7), em São Paulo, encontrou comprometimento pulmonar em 57,4% dos casos de blastomicose estudados; Campos (2), no Rio Grande do Sul, assinala a frequência de 96,1%; Furtado (6), em Minas Gerais, de 90%; Machado

(*) Trabalho do Serviço da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Setor de Pneumologia do Serviço de Clínica Médica do Hospital dos Servidores do Estado, apresentado no III Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Bahia, 1967.

(**) Pneumologista do Serviço de Clínica Médica e Coordenador do Centro de Tratamento Intensivo do Hospital dos Servidores do Estado.

(***) Bolsistas da C.A.P.E.S.

(****) Radiologista do Serviço da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro.

(*****) Professor Catedrático.

Filho e Miranda (8), na Guanabara de 82%; Rodolfo Teixeira (18), na Bahia, de 71,4%. Deve-se, ainda, levar em consideração o fato de que a ausência de alterações radiológicas não significa ausência de lesão pulmonar, pois, como refere Aloysio de Paula (15), muitas vezes as lesões pulmonares não atingiram, ainda, tamanho e densidade suficientes para se traduzirem sob a forma de imagem anormal ao exame radiológico.

As lesões blastomicóticas pulmonares apresentam-se radiologicamente, em 3 tipos principais: nodulares, infiltrativas e fibróticas (7, 8, 13, 14) e caracterizam-se por serem, na maioria dos casos, bilaterais, simétricas e localizadas nas porções para-hilar e basal dos pulmões. Deve-se acrescentar a possibilidade de derrame pleural, presença de cavidades, pneumotórax, calcificações, enfisema e, mais raramente, desvio do mediastino, retrações traqueais e outras alterações torácicas (4, 10).

As lesões pulmonares da B.S.A. muitas vezes simulam as alterações produzidas pela tuberculose, tornando-se difícil a diferenciação das duas entidades. Vários doentes de nossa casuística, antes de serem diagnosticados como blastomicóticos, submetem-se à terapêutica anti-tuberculosa, pois o aspecto radiológico das lesões era muito semelhante ao da tuberculose. Por outro lado, a associação de B.S.A. com tuberculose é uma contingência possível e até certo ponto freqüente em nosso meio (8).

Com a terapêutica adequada (Sulfas e Anfotericin B) e instituída por tempo suficiente, as lesões pulmonares ativas (nodulações e infiltrados) evoluem para a "limpeza radiológica" ou cicatrizam, sendo substituídas por traves finas e grossas, cicatrizes estreladas ou nódulos calcificados. Nos pacientes sem tratamento é comum observar-se a presença de traves fibrosas ao lado de lesões de caráter ativo da doença.

Sendo uma doença fibrosante, a blastomicose pulmonar pode levar os pacientes a quadros de cor pulmonale crônico e insuficiência respiratória

(9, 15, 21). Yépez & cols. (21) relatam 5 casos de cor pulmonale devido à B.S.A. com sinais de insuficiência cardíaca e respiratória. Em um dos pacientes, cuja radiografia torácica mostrava alterações tubérculo-nodulares, em parte confluentes, bilaterais, foram realizadas provas espirográficas que revelaram insuficiência ventilatória obstrutiva e restritiva.

A literatura sobre o estudo funcional do aparelho respiratório na B.S.A. é muito pobre, seja pela raridade da doença em países fora da América do Sul e Central, seja pela dificuldade na realização das provas funcionais nas regiões de maior incidência.

Achamos, no entanto, que a exploração funcional do aparelho respiratório em pacientes com blastomicose pulmonar deveria ser realizada quase rotineiramente, uma vez que esses pacientes podem vir a apresentar insuficiência respiratória de graus variados, necessitando um acompanhamento médico freqüente ou nova orientação ocupacional, visto que em grande parte são homens, geralmente lavradores, que realizam trabalhos que exigem maior esforço físico. A fibrose e o enfisema que podem acometer esses pacientes, mesmo após a cura, muitas vezes tornam-os invalidados para certos tipos de atividade, sendo necessária, portanto, uma mudança em seus hábitos de vida.

As alterações da função respiratória em moléstias bronco-espásticas e enfisematosas já são conhecidas em vários trabalhos (1, 5, 12, 20). Tendo em vista as lesões produzidas pela blastomicose sobre o parênquima pulmonar, é de se esperar que as alterações ventilatórias sejam do tipo obstrutivo ou do tipo restritivo ou, mesmo, do tipo misto.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o estudo da função ventilatória em 10 pacientes sendo 9 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, portadores de blastomicose pulmonar, sendo feita a correlação com

o quadro radiológico. Os pacientes foram acompanhados no Serviço da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (7 casos) e no Hospital dos Servidores do Estado (3 casos).

O diagnóstico de Blastomicose Sul Americana foi confirmado na quase totalidade dos casos pelo achado do *Paracoccidioides brasiliensis* nas lesões (biópsias, raspado das lesões, lavado brônquico, exame do "pus" das lesões). Nos casos em que o parasita não foi encontrado, o diagnóstico foi firmado pelo aspecto das lesões tegumentares e linfáticas, pelo quadro radiológico e pela evolução favorável com a terapêutica. Todos os pacientes já haviam sido submetidos à terapêutica nos hospitais de origem ou em outros centros de tratamento.

O estudo radiológico de 7 casos foi realizado no Serviço da Cadeira de Clínica de Doenças Tropicais e Infecciosas, sendo realizadas radiografias seriadas em P.A. inspiradas, a fim de se acompanhar a evolução dos casos.

O estudo da função ventilatória foi realizado no setor de Pneumologia do Serviço de Clínica Médica do Hospital dos Servidores do Estado, sendo utilizado um espirógrafo não ventilado de Cara, tendo sido excluído do circuito o depósito de oxigênio, previsto para ser empregado nas provas de esforço. Como valores teóricos espirográficos foram levados em conta os previstos por P. Sadoul (17), sendo as provas realizadas nas condições alveolares convencionais, isto é, à 37° C e à pressão de 760 mm Hg.

Na interpretação das provas considerou-se como normal as diminuições de até 10%. As diminuições de 10 a 20% foram consideradas de grau discreto; de — 20 a — 30% de grau moderado; de — 30 a — 50% de grau importante, e diminuições acima de 50% (— 50%) de grau severo.

Foram determinados os valores estáticos (capacidade vital, capacidade inspiratória, volume de reserva expiratória; e inspiratória, volume corren-

te) e os valores dinâmicos (volume expiratório máximo segundo, relação V. E. M. S./C. V. x 100 e ventilação máxima voluntária) (3, 19). Os pacientes 1 e 3 após a realização da espirografia global foram submetidos a um aerosol com isoproterenol a 1/1000, após o que foi repetido o estudo espirográfico (19).

RESULTADOS

Os resultados das provas espirográficas e da radiologia estão reunidos no quadro I. Procuramos repetir a radiografia torácica dos pacientes na mesma época da realização das provas ventilatórias a fim de comparar os resultados.

Quase todos os pacientes eram fumantes de número variável de cigarros; entretanto, acreditamos que as alterações espirográficas encontradas não se devem essencialmente ao tabagismo, uma vez que pacientes não fumantes (caso 1) apresentam perturbações ventilatórias, enquanto outros, fumantes moderados e inveterados (casos 2, 4 e 9) não apresentam distúrbios ventilatórios. Por outro lado, não podemos afastar a possibilidade de que o uso do fumo seja agravante para as alterações espirográficas dos casos 3, 6 e 10.

Dos 10 pacientes com blastomicose pulmonar, 4 apresentam alterações espirográficas caracterizadas por insuficiência ventilatória obstrutiva. O caso 3 parecia ter também componente restritivo, mas o uso do broncodilatador fez quase normalizar a capacidade vital, mostrando que a alteração é predominantemente obstrutiva.

DISCUSSÃO

Todos os pacientes apresentaram as alterações radiológicas já demonstradas por outros autores, no que tange ao tipo e à distribuição: micronodulações, infiltrados e estrias fibrosas, distribuídas bilateral e simetricamente com predomínio nos terços médios

QUADRO I

ALTERAÇÕES DA FUNÇÃO VENTILATÓRIA NA BLASTOMICOSE PULMONAR

IDENTIFICAÇÃO	RADIOLOGIA	PROVAS ESPIROGRÁFICAS
<p>Caso 1 L. S. 50 anos Lavrador Nega tabagismo.</p>	<p>20/10/64 — Lesões micronodulares, bilaterais, simétricas, arborescentes dos hilos, atingindo os terços médio e inferior. Enfisema bilateral difuso.</p> <p>19/11/64 — Acentuação das lesões micronodulares.</p> <p>07/01/65 — Surgiram algumas lesões infiltrativas no 1/3 superior de ambos pulmões.</p> <p>05/06/65 — Disseminação total das lesões micronodulares.</p> <p>28/06/65 — Reabsorção acentuada das condensações. Notam-se lesões micronodulares bilaterais restritas no 1/3 médio de ambos pulmões.</p> <p>30/09/66 — Lesões micronodulares menos intensas que nas radiografias anteriores. Notam-se finas traves fibrosas esparsas. Enfisema bilateral difuso.</p>	<p>30/09/66 Vol. corrente — 0,576 l " minuto — 13,26 l/min Capac. Vital — 4,93 l (aumentado de 40,9%) VEMS — 2,77 l (aumentado de 10,5%)</p> <p>VEMS —— x 100 — 56,1% (diminuído de 25,2%) CV</p> <p>V. M. V. freq. 44 — 59,1 l " 52 — 67,7 l " 60 — 71,8 l</p> <p>Capac. inspirat. — 2,34 l Vol. reserva expirat. — 2,59 l</p> <p>APÓS NEBULIZAÇÃO</p> <p>C. V. — 5,08 l (aumentado de 45,1%) VEMS — 2,87 l (aumentado de 10,7%)</p> <p>VEMS —— x 100 — 56,4% (diminuído de 24,8%) CV V. M. V. freq. 40 — 64,6 " 44 — 66,4 " 56 — 92,8</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Insuficiência ventilatória obstrutiva de grau moderado.</p>
<p>Caso 2 M. A. F. 45 anos Marítimo Fumante moderado (15/dia)</p>	<p>17/05/66 — Traves fibrosas disseminadas.</p> <p>27/07/66 — Nota-se diminuição nas lesões tipo fibroso.</p>	<p>05/09/66 Vol. corrente — 0,86 l " minuto — 11,18 l/min C. V. — 3,5 l (aumentado de 0,03%) VEMS — 2,78 l (aumentado de 0,07%)</p> <p>VEMS —— x 100 — 79,5% (aumentado de 0,3%) CV</p> <p>V. M. V. freq. 24 — 64,8 l 72 — 137,2 l</p> <p>Capac. inspirat. — 2,21 l Vol. reserva expirat. — 1,29 l</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Provas ventilatórias normais.</p>

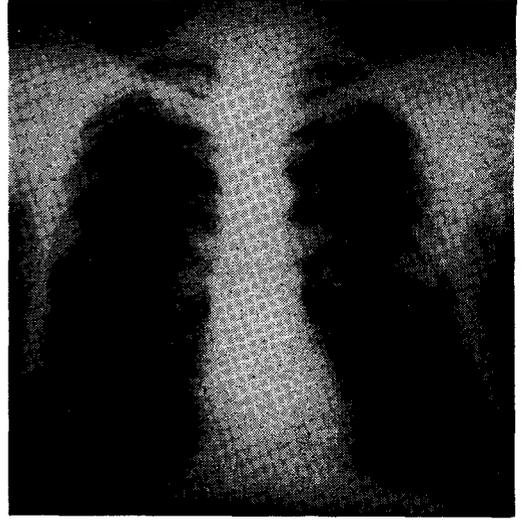
IDENTIFICAÇÃO	RADIOLOGIA	PROVAS ESPIROGRÁFICAS
<p>Caso 3 C.O.F. 52 anos Funcionário Tabagista regular (20/dia)</p>	<p>31/01/63 — Processo fibroso no 1/2 superior de ambos pulmões. Velamento no ápice e região infraclavicular esquerda. Enfisema bilateral difuso.</p> <p>24/08/66 — Traves fibrosas inalferadas. Enfisema difuso.</p>	<p>07/09/66 Vol. corrente — 0,62 l " minuto — 14,9 l/min C.V. — 2,41 l (diminuído 27%) VEMS — 0,93 l (diminuído 61,9%)</p> <p>VEMS — x 100 — 38,6% (diminuído) CV 47,8%)</p> <p>V.M.V. freq. 30 — 24,9 l " 52 — 32,9 l " 64 — 33,8 l</p> <p>Capac. inspirat. — 1,1 l Vol. reserva expirat. — 1,31 l</p> <p>APÓS NEBULIZAÇÃO</p> <p>C.V. — 2,84 l (diminuído 14%) VEMS — 1,23 l (diminuído 49,8%)</p> <p>VEMS — x 100 — 43,3% (diminuído) CV 42,5%)</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Insuficiência ventilatória obstrutiva de grau importante.</p>
<p>Caso 4 J.G.S. 42 anos Motorista Tabagista inveterado (+ 30/dia)</p>	<p>19/8/66 — Condensações estriadas simétricas, arborescentes dos hilos.</p>	<p>9/9/66 Vol. corrente — 0,73 l " minuto — 10,37 l/min C.V. — 4,32 l aumentado 18,3%) VEMS — 2,98 l (aumentado 6,3%)</p> <p>VEMS — x 100 — 73,6% (diminuído) CV 4,3%)</p> <p>V.M.V. freq. 20 — 52,5 l " 28 — 63,9 l " 44 — 75,1 l</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Provas ventilatórias normais.</p>
<p>Caso 5 J.P.F. 55 anos Mecânico Antigo tabagista, tendo abandonado o fumo há alguns anos.</p>	<p>22/9/66 — Condensações lineares no 1/3 superior do pulmão direito. Enfisema bilateral discreto.</p>	<p>14/9/66 Vol. corrente — 1,09 l " minuto — 10,9 l/min C.V. — 4,12 l (aumentado 47,2%) VEMS — 2,88 l (aumentado 39,1%)</p>

IDENTIFICAÇÃO	RADIOLOGIA	PROVAS ESPIROGRÁFICAS
		<p>VEMS $\frac{\quad}{CV} \times 100 = 69,8\%$ (diminuído 5,6%)</p> <p>Capac. inspirat. — 2,07 l Vol. reserva expirat. — 2,05 l</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Não apresenta insuficiência ventilatória.</p>
<p>Caso 6 J.T.C. 45 anos Fumante inveterado (+ de 40/dia)</p>	<p>22/2/54 — Condensações de contornos pouco nítidos em ambos pulmões, ao nível das bases e 1/3 médio.</p> <p>25/3/66 — Lesões residuais nos terços superiores de ambos pulmões.</p> <p>30/9/64 — Lesões fibrosas na metade sup. ambos pulmões de permeio com modificações enfisematosas.</p>	<p>17/3/66 Vol. minuto — 19,8 l/min C.V. — 4,35 l (aumentado 8,7%) VEMS — 2,24 l (diminuído 26,8%)</p> <p>VEMS $\frac{\quad}{CV} \times 100 = 56,2\%$ (diminuído 26,5%)</p> <p>V.M.V. freq. 22 — 63,6 l/min " 32 — 77,9 l/min " 44 — 89,9 l/min</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Insuficiência ventilatória obstrutiva moderada.</p>
<p>Caso 7 D.M. 43 anos Não há referência ao tabagismo.</p>	<p>23/10/64 — Condensações nodulares esparsas ocupando praticamente toda extensão de ambos os pulmões.</p>	<p>13/11/64 Vol. minuto — 7,68 l/min C.V. — 3,41 l (diminuído 6,6%) VEMS — 2,58 l (diminuído 8,1%)</p> <p>VEMS $\frac{\quad}{CV} \times 100 = 75,7\%$ (diminuído 1,7%)</p> <p>CONCLUSÃO</p> <p>Provas ventilatórias normais.</p>
<p>Caso 8 Q.S.V. 71 anos Doméstica Nega tabagismo.</p>	<p>14/6/60 — Acentuação do retículo pulmonar, irradiando dos hilos com franca predominância das bases, sugestivo de blastomicose.</p> <p>26/9/66 — Aspecto radiológico normal</p> <p>29/9/66 — Lesões fibrosas no ápice direito.</p>	<p>26/9/66 Vol. minuto — 10 l C.V. — 1,84 l (aumentado 8,2%) VEMS — 1,39 l (aumentado 19%)</p> <p>VEMS $\frac{\quad}{CV} \times 100 = 70\%$ (aumentado 2,1%)</p> <p>V.M.V. freq 20 — 26,9 l " 30 — 39,6 l " 56 — 58,1 l</p> <p>CONCLUSÃO</p>

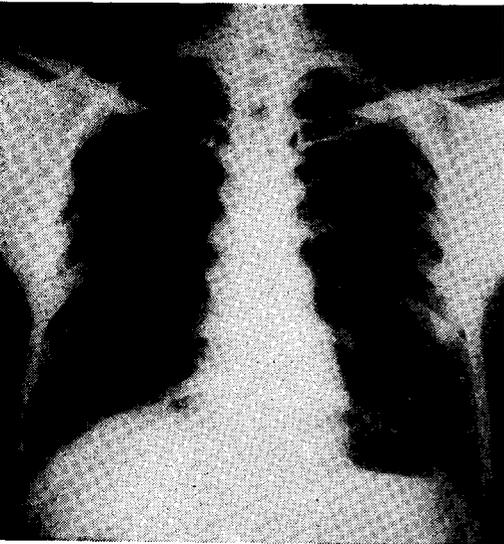
IDENTIFICAÇÃO	RADIOLOGIA	PROVAS ESPIROGRÁFICAS
<p>Caso 9 O.G.S. 49 anos Lavrador Tabagista moderado (15/dia)</p>	<p>13/12/65 — Condensações nodulares e lineares disseminadas em ambos pulmões, predominando no 1/3 médio. 28/03/66 — Regressão das lesões anteriores. 24/8/66 — Melhora acentuada das lesões nodulares. Notam-se ainda algumas traves e nódulos no 1/3 médio. Enfisema bilateral discreto.</p>	<p>Não apresenta insuficiência ventilatória. 2/9/66 Vol. corrente — 1,38 l " minuto — 20,7 l/min C.V. — 4,25 l (aumentado 4,9%) VEMS — 2,98 l (diminuído 2,5%) VEMS —— x 100 — 70,1% (diminuído) CV 7,2%) Capac. inspirat. — 2,461 l Vol. reserv. expirat. — 1,78 l CONCLUSÃO Não apresenta insuficiência ventilatória.</p>
<p>Caso 10 M.A.C. 30 anos Ferroviário Tabagista inveterado (+ de 30/dia)</p>	<p>6/9/63 — Lesões predominantemente nodulares, infiltrativas e estriadas disseminadas, predominando no pulmão esquerdo. 8/6/64 — Desaparecimento das lesões infiltrativas. Acentuação das lesões estriadas. Enfisema difuso. 15/9/66 — Diminuição das lesões nodulares. Traves fibrosas disseminadas. Enfisema.</p>	<p>16/9/66 Vol. corrente — 0,72 l " minuto — 12,24 l C.V. — 4,06 l (normal) VEMS — 2,72 l (diminuído 15,5%) VEMS —— x 100 — 67% (diminuído 15%) CV 15%) V.M.V. freq. 20 — 52,5% " 24 — 51,7% " 40 — 77,7% Capac. inspirat. — 2 l Vol. reserva expirat. — 2,05 l CONCLUSÃO Insuficiência ventilatória obstrutiva de grau discreto.</p>



Caso 1. Radiografia em 7-1-65. Lesões micranodulares, bilaterais, simétricas, arborescentes dos hilos, atingindo os terços médio e inferior. Lesões infiltrativas no terço superior de ambos pulmões.



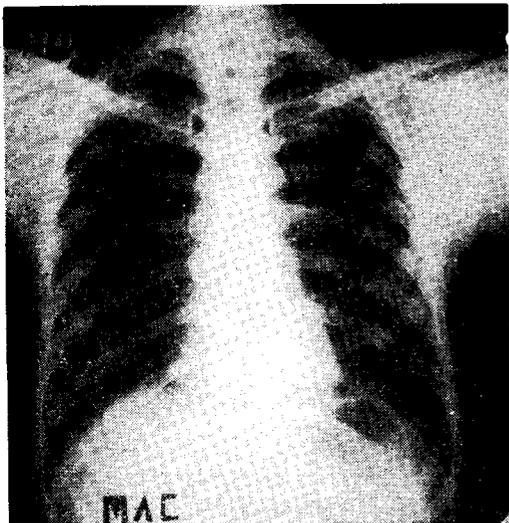
Caso 3. Radiografia em 31-1-63. Processo fibroso na metade superior de ambos pulmões. Velamento no ápice e região infraclavicular esquerda. Enfisema bilateral difuso.



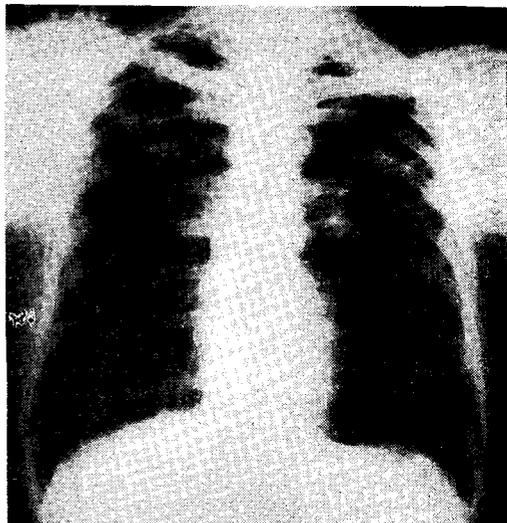
Caso 1. Radiografia em 30-9-66. Lesões nodulares menos intensas que nas radiografias anteriores. Nótam-se finas traves f.b:rosas esparsas. Enfisema bilateral difuso.



Caso 3. Radiografia em 24-8-66. Traves fibrosas inalteradas. Enfisema difuso.



Caso 10. Radiografia em 6-9-63. Lesões predominantemente nodulares, infiltrativas e estriadas disseminadas, predominando no pulmão E.



Caso 10. Radiografia em 15-9-66. Diminuição das lesões nodulares. Traves fibrosas disseminadas. Enfisema.

e inferiores dos campos pulmonares. Observa-se que com a terapêutica as lesões infiltrativas e nodulares foram progressivamente reabsorvidas e, em quase todos os casos, surgiram traves fibrosas. Em 6 casos nota-se o aparecimento de enfisema.

Os casos 2, 4, 5, 7, 8 e 9 apresentam provas ventilatórias normais, embora os doentes 5 e 9 evidenciassem sinais radiológicos de enfisema bilateral. Tal fato não nos surpreendeu, pois um de nós vem tendo sua atenção despertada para casos em que a radiologia é tida como representativa de enfisema pulmonar sem que haja, paralelamente, provas espirográficas tradutoras de tal anarquia pulmonar. Isto vem evidenciar, mais uma vez, a necessidade de serem estabelecidos critérios mais precisos para que seja feito o diagnóstico de enfisema. Por isso, solicitamos a presença desses 2 pacientes, a fim de ser complementado o estudo radiológico com incidência em P.A. inspirado e expirado e radiografia de perfil, entretanto os pacientes não compareceram para a complementação.

As alterações funcionais são mais evidentes nos casos 1 e 3, e discretas nos casos 6 e 10. No caso 1 a nebulização com broncodilatador não modificou o perfil espirográfico, traduzindo a existência de enfisema pulmonar orgânico, se ajustando à descrição radiológica.

No caso 3 foi observada discreta melhora dos valores dinâmicos e quase normalização da capacidade vital com a nebulização. Entretanto permaneceu a insuficiência obstrutiva, mostrando um comprometimento funcional importante. Também nesse caso existiam sinais radiológicos de enfisema difuso. Apesar da presença de fibrose nos terços superiores dos hemitórax, a anormalidade registrada é de enfisema orgânico com componente broncoespático parcialmente reduzido com o emprego do isoproterenol.

Os casos 6 e 10 também apresentam insuficiência ventilatória obstrutiva mas em grau discreto, com aspecto radiológico de fibrose e enfisema difusos.

Em suma, as modificações funcionais são predominantemente do tipo

obstrutivo, com evidências de enfise-
ma pulmonar orgânico, sendo que em
alguns casos verificaram-se provas
espirográficas normais com radiogra-
fias anormais.

Devido às alterações radiológicas
acentuadas, com componente fibroso
quase constante, era de se esperar
maiores modificações espirográficas.
Contudo, só o estudo de maior núme-
ro de casos e a realização de outras

provas funcionais nos permitirão ti-
rar ilações mais fiéis dos danos pro-
duzidos pelo *Paracoccidioides brasi-
liensis* sobre o complexo aparelho res-
piratório.

As observações registradas são, no
entanto, úteis para um estudo mais
amplo e conclusivo no futuro e repre-
sentam uma contribuição à aprecia-
ção da B.S.A. sob um prisma muito
pouco explorado.

S U M M A R Y

*Ten cases of pulmonary form of Lutz disease (South American blastomy-
costs) were studied in correlation of chest X-ray and spirometry. All of them
showed the classic radiologic signs of nodular lesions, patchy infiltrations,
fibrosis and emphysema. Four cases showed insufficiency of ventilatory function,
probably derived from obstructive lesions; however, two other cases with X-ray
signs of emphysema did not show spirometric abnormality.*

*The authors emphasize the necessity of more investigation on lung function
tests in a larger number of cases of pulmonary blastomycosis to establish
definite conclusions in this unexplored field.*

BIBLIOGRAFIA

- BRINKMAN, G.L. & COATES JR., E.O. — Effect of bronchitis, smoking and occupation on ventilation — Amer. Rev. Resp. Dis. 87: 684, 1963.
- CAMPOS, E.C. — Micose de Lutz — Contribuição ao seu estudo no Rio Grande do Sul — Tese.
- CARA, M. — Sur les coefficients de correction a appliquer aux mesures spirometriques. Poumon et Coeur 11: 843, 1956.
- CARNEIRO, J.F. — Pneumotórax espontâneo bilateral na Paracoccidioidose. Rev. Bras. Med. 18: 19, 1961.
- FRÉOUR, P.; GERMOUTY, J.; CHEVAIS, R. & CARRÉ, J.C. — L'apport des explorations fonctionnelles de routine a l'évaluation de la maladie emphysemateuse. Poumon et Coeur.... 20: 121, 1964.
- FURTADO — Citado por Negro (13).
- LACAZ, C.S. — Lesões pulmonares na Blastomicose Sul Americana. Hospital 39: 405, 1951.
- MACHADO FILHO, J. & MIRANDA, J.L. — Considerações relativas à Blastomicose Sul Americana. Da participação pulmonar entre 338 casos consecutivos. Hospital 58: 431, 1960.
- MACHADO FILHO, J.; LISBOA, R.M.; MATTOS, A.D. de; JANNUZZI, A. & MIRANDA, J.L. — Considerações relativas à Blastomicose Sul Americana. As repercussões cardio-vasculares das lesões pulmonares. Hospital 60: 241, 1961.
- MACHADO FILHO, J.; MIRANDA, J.L. & TEIXEIRA, G.A. — Sequelas da Blastomicose Sul Americana. Hospital 68: 1347, 1965.
- MACHADO FILHO, J. & MIRANDA, J.L. — Considerações relativas à Blastomicose Sul Americana. Evolução, resultados terapêuticos e moléstias associadas em 394 casos consecutivos. Hospital 60: 375, 1961.
- MITCHEL, R.S.; VINCENT, T.N. & FILLEY, G.F. — Cigarette smoking, chronic bronchitis and emphisema. J.A.M.A. 188: 12, 1964.
- NEGRO, G. del — Blastomicose Sul Americana. Em Veronesi. Doenças Infecciosas e Parasitárias, 2.^a ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 1962.
- PADILHA GONÇALVES, A. & BARDY, C. — Aspectos clínicos e radiológicos da blastomicose brasileira pulmonar. Hospital 30: 1021, 1946.
- PAULA, A. de — O pulmão na blastomicose brasileira. J. Bras. Med. 6: 480, 1962.
- ROLLIER, M.M.R. & CHENEBAULT, J. — Sur un cas de paracoccidioidose

brésiliense à localisation pulmonaire puis buccorhino-pharyngée. Bull. de la Société Française de Dermat. et Syphilig. 69: 466, 1962.

17. SADOUL, P.; LACOSTE, J. & SAU-
NIER, C. — Semiologie de l'appareil
respiratoire — Encyclopédie Médico-
Chirurgicale — Poumon — Tomo 1.
Citação pessoal de Simão, A. T.
18. TEIXEIRA, R. — O problema da Blas-
tomicose Sul Americana na Bahia —
Med. Cirurg. Farm. 304, 115, 1963.
19. TIFFENEAU, R. — Examen pulmonai-
re de l'asthmatique. Dédutions diag-
nostiques, pronostiques e thérapeuti-
ques — Vol. 1, 246, p. Masson et Cie.
ed., Paris, 1957.
20. WILLIAMS, M.H. & SERIFF, N.S. —
Chronic obstructive pulmonary diseases
— Amer. J. Med. 35: 20, 1963.
21. YÉPEZ, C.G.; PUIGBÓ, J.J.; HIRS-
CHHAUT, E.; CARBONELL, L.; BLAN-
CO H. SUAREZ, P.; & ANGEL SUA-
REZ, J. — Chronic cor pulmonale due
to paracoccidioidomycosis; Amer. J.
Car. 10: 30, 1962.

OBITUÁRIO

DR. RAMON AFFONSO ANHEL

A notícia da morte prematura de Ramon Anhel ecoou como um dos acontecimentos mais tristes do primeiro semestre de 1967, principalmente entre os sanitaristas brasileiros que com êle conviveram mais intimamente.

A sua vida, inteiramente dedicada à carreira da Saúde Pública, foi pautada pelos mais nobres e edificantes exemplos de cumprimento do dever, nas numerosas missões que lhe foram confiadas. Natural da cidade do Rio de Janeiro, diplomou-se pela então Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil. Colaborador ativo e dos mais competentes dos quadros do Ministério da Saúde, exerceu marcante papel como técnico da campanha de erradicação do *A. gambiae*, no Nordeste do País. Pertenceu aos quadros do antigo Serviço Nacional de Malária. Foi chefe da Circunscrição do DNERu nos estados do Maranhão e Paraná. Exerceu nos últimos anos as funções de chefe da Seção de Estatística e Controle da Divisão de Profilaxia do Departamento Nacional de Endemias Rurais, vindo a morte surpreendê-lo logo depois de assumir o espinhoso cargo de diretor da Divisão de Profilaxia do DNERu. Sua morte deixou um claro difícil de ser substituído nos quadros daquele importante órgão do Ministério da Saúde.

DR. LOUIS L. WILLIAM JR. E
DR. DONALD B. MC MULLEN

Infausta notícia a trazida em o número de junho de 1967, do "Tropical News", sobre a morte de dois eminentes homens cuja inteira vida foi dedicada a problemas de saúde pública não somente da sua pátria, mas também de uma grande parcela da humanidade.

O *Dr. Louis L. William Jr.*, cuja morte ocorreu a 6 de maio do corrente, após arrastada doença, distinguiu-se pela sua atuação no Serviço de Saúde Pública dos EUA, onde galgou a alta posição de chefe

da Divisão de Saúde Internacional. Notável pesquisador no campo da Malariologia, exerceu atividades fora de seu país em várias oportunidades. Foi um dos membros honorários da Divisão de Malária dos VII Congressos Internacionais de Medicina Tropical e Malária, realizados em 1963 no Rio de Janeiro, aos quais entretanto não pôde comparecer. Depois de aposentado, exerceu até há bem pouco tempo funções de consultoria da Organização Mundial de Saúde, onde prestou relevantes serviços. Foi também Presidente da "American Society of Tropical Medicine", membro de numerosas sociedades científicas, tendo recebido as mais altas condecorações científicas que um cientista pode almejar.

O *Dr. Donald B. Mc Mullen*, cuja inesperada morte ocorreu a 27 de maio do corrente ano nos Estados Unidos, foi outro notável e incansável nome da Tropicologia Médica. O infausto acontecimento teve lugar quando o eminente pesquisador participava de uma discussão científica sobre o tema de sua predileção — esquistossomose, em um simpósio.

Sua brilhante carreira de cientista foi marcada por numerosos sucessos, tendo exercido, entre outras posições, a de chefe de equipe consultiva sobre esquistossomose da Organização Mundial de Saúde, e chefe do Departamento de Zoologia Médica do Walter Reed Army Institute for Research. Ao falecer, ocupava ainda a função de Presidente da American Society of Parasitologists.

O *Dr. Mc Mullen* publicou numerosos trabalhos sobre a sua especialidade, tendo sido autor de notáveis trabalhos sobre o controle da esquistossomose. Estêve no Brasil em duas oportunidades, a primeira delas como participante dos VII Congressos Internacionais de Medicina Tropical e Malária e a última há cerca de 2 anos, como consultor da Rockefeller Foundation, junto ao Instituto Nacional de Endemias Rurais, por ocasião da elaboração do Projeto Piloto para o Controle da Esquistossomose a que deu valiosa colaboração, baseado em sua vasta experiência na matéria.

J. RODRIGUES DA SILVA