

## O COMPROMETIMENTO BRÔNQUICO NA BLASTOMICOSE SUL-AMERICANA. ESTUDO BRONCOGRÁFICO

Clóvis SIMÃO<sup>(1)</sup> e Cássio Ruas de MORAES<sup>(2)</sup>

### RESUMO

Realizou-se o estudo da árvore brônquica em 12 pacientes portadores de blastomicose sul-americana, utilizando-se a broncografia. As principais alterações encontradas foram: a) desvios e retrações dos brônquios principais e segmentares, com diminuição da distância entre êstes últimos em sete casos; b) irregularidade de contornos das paredes brônquicas em oito casos; c) aumento do calibre dos brônquios em seis casos, com presença de bronquiectasias saculares em quatro. Levantou-se a hipótese de que essas alterações sejam consequência do intenso comprometimento intersticial dos pulmões, com fibrose e retração difusa de toda a árvore brônquica.

### INTRODUÇÃO

Desde que FIALHO<sup>4</sup>, em 1946, chamou a atenção para a localização pulmonar da blastomicose sul-americana em casos por êle autopsiados, numerosos trabalhos têm surgido na literatura brasileira a respeito dessa localização<sup>5, 6, 7, 8, 9, 13</sup>. A forma pulmonar dessa micose pode assumir os mais variados aspectos, o que levou BARDY<sup>1</sup>, BOGLIOLO<sup>2</sup>, FERREIRA<sup>3</sup> e PASSOS FILHO<sup>13</sup>, entre outros, a proporem uma sistematização da semiologia radiológica no estudo desse tipo de lesão. LACAZ<sup>10</sup>, em 1955, descreveu com especial interesse o intenso comprometimento intersticial, responsável pelo aspecto estriado dos pulmões nas radiografias de tórax. MORAES & SIMÃO<sup>11</sup>, em 1968, encontraram linhas B de Kerley nas bases pulmonares em 41% de seus casos. Não há referência na literatura a trabalhos de estudo do comprometimento brônquico, quer primitivamente pela moléstia, quer secundariamente às seqüelas do tratamento. O presente trabalho foi realizado com o propósito de investigar a pre-

sença de alterações dos brônquios na blastomicose sul-americana.

### MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se a broncografia como método radiológico de estudo da árvore brônquica em 12 pacientes portadores de blastomicose sul-americana pulmonar, comprovada por biopsia e lavado brônquico. As idades variavam entre 17 e 65 anos, sendo todos do sexo masculino. Foram afastadas associações com outras doenças pulmonares, principalmente a tuberculose.

O quadro pulmonar foi classificado de acordo com o tipo de lesão predominante, observando-se a seguinte distribuição: a) Condensações flocosas confluentes ou isoladas: 5 casos (Fig. 1); b) Infiltrado nodular ou micronodular difuso: 2 casos (Fig. 2); c) Estriações de aspecto fibrótico disseminadas ou localizadas: 5 casos (Fig. 3).

Trabalho realizado no Serviço de Radiologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil

(1) Assistente Chefe do Serviço de Radiologia

(2) Assistente do Serviço de Radiologia

Não tendo havido óbito durante a internação dos pacientes estudados, não foi possível o confronto anátomo-patológico na presente série.

#### RESULTADOS

As alterações encontradas foram: a) Quanto a distribuição: em sete casos observou-se a presença de conglomerados brônquicos, com redução da distância entre os diferentes brônquios segmentares. Nesses mesmos pacientes encontrou-se desvios com re-

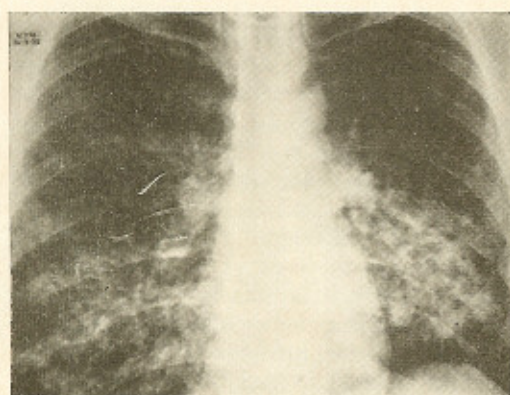


Fig. 1 — Condensações flocosas isoladas e confluentes

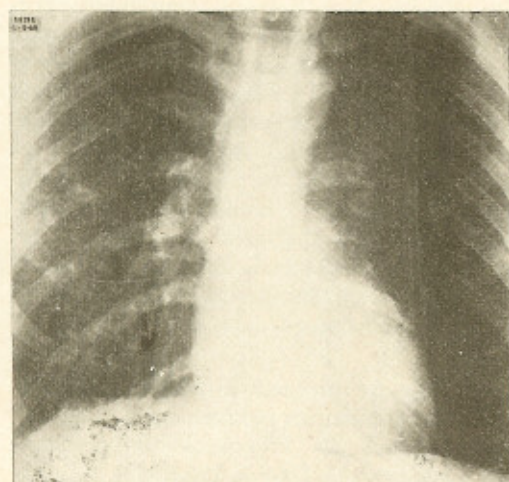


Fig. 2 — Padrão nodular e micronodular difuso

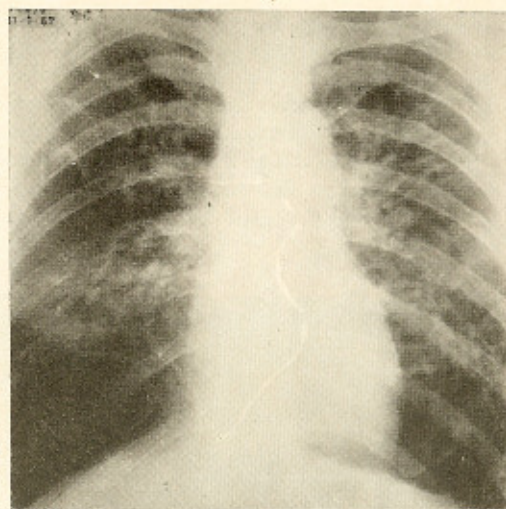


Fig. 3 — Estriações de fibrose disseminadas

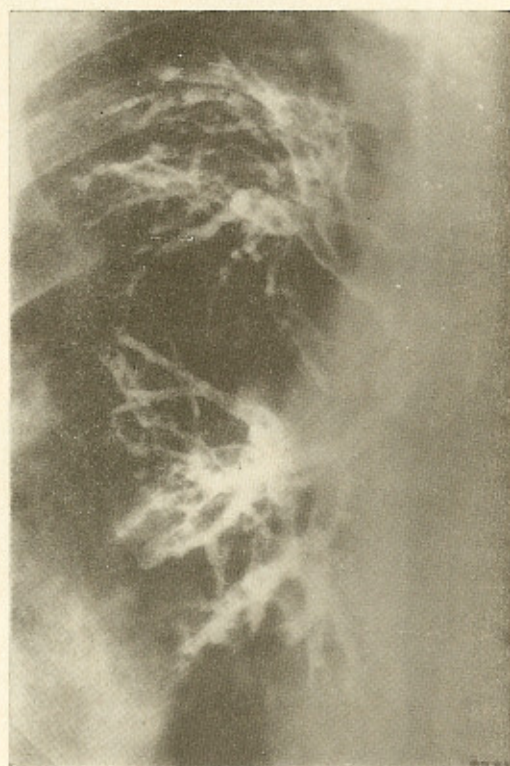


Fig. 4 — Retração com desvio e aglomeração dos brônquios



tração de brônquios segmentares, isoladamente ou em grupos, sobretudo sob a forma de repuxamento para a região hilar (Fig. 4); b) Quanto aos contornos: em oito dos 12 casos havia irregularidade de contornos das paredes de brônquios principais e secundários, variando desde o aspecto inflamatório com hipertrofia da mucosa, até alterações grosseiras com perda total da estrutura

brônquica. Em nenhum paciente houve evidência de lesões ulcerosas (Fig. 5); c) Quanto ao calibre: aumento difuso estava presente em seis casos, predominando no terço médio e bases dos pulmões. Dêstes pacientes, quatro apresentavam bronquiectasias saculares (Fig. 6).

Os resultados encontram-se resumidos na Tabela I.

#### DISCUSSÃO

O comprometimento pulmonar se faz quase sempre por via sanguínea, a partir de lesões primitivas comumente existentes na mucosa oral. Destas, através de linfáticos<sup>12</sup>, atingem o canal torácico, o coração direito e finalmente o pulmão. A primeira estrutura a ser atingida é o septo alveolar, onde se formam micro-abscessos, com abundante mobilização de histiócitos<sup>14</sup>. Esse comprometimento intersticial se caracteriza por hiperemia e reação granulomatosa em torno dos parasitas e proliferação de feixes de tecido colágeno envolvendo os granulomas ou substituindo-os progressivamente, de maneira a acarretar a formação de fibrose<sup>6</sup>. Os fenômenos de fibrose predominam na fase crônica da doença e também no período de resolução nos pacientes tratados. O comprometimento alveolar é secundário, por contigüidade, podendo raramente ocorrer por disseminação broncogênica. FERREIRA<sup>7</sup> observou que a tendência esclerosante e circunscrita das reações dessa micose torna pouco provável a possibilidade de uma ruptura septal e envolvimento alveolar. O septo é espessado pelo processo inflamatório e o alvéolo ocluído termina por desaparecer na formação fibro-histiocitária. Ao regredirem as lesões, estabelecem-se os processos de fagocitose e reparo que culminam com o restabelecimento da luz alveolar, restando os processos de fibrose septal, lineares ou nodulares, que gradativamente vão diminuindo de tamanho em consequência da retração cicatricial.

Esse intenso processo inflamatório e cicatricial dos interstícios pulmonares, permite explicar os achados bronco-gráficos de retração e conglomeração dos brônquios segmentares, alguns dos quais com desvios acentuados (Fig. 4). Do mesmo modo, as dilata-

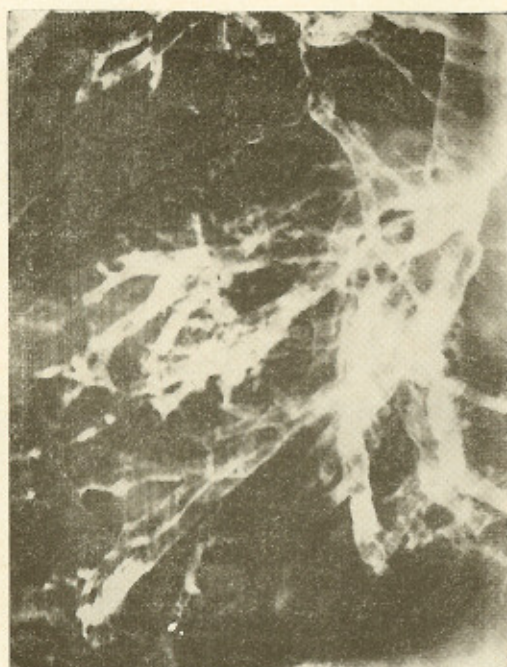


Fig. 5 — Irregularidades de contornos das paredes dos brônquios

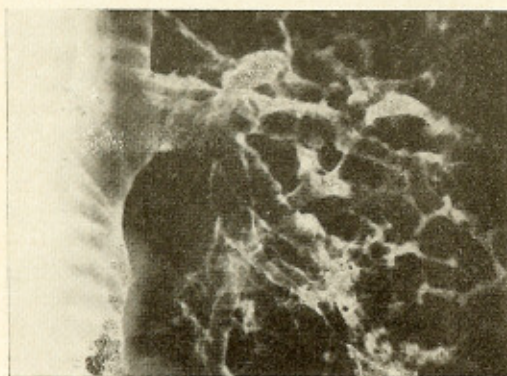


Fig. 6 — Irregularidades de contornos com aumento de calibre dos brônquios

TABELA I  
Açados pulmonares em 12 pacientes portadores de blastomicose sul-americana

Nº	Registro	Nome	Idade	Sexo	Radiografia simples do tórax				Broncografia			
					Condensa- ções flocosas	Padrão nodular ou micro- nodular	Estriações de aspecto fibrótico	Conglome- rados brônquicos	Repuxa- mento brônquico	Aumento de calibre de brônquios	Irregulari- dade de contornos	
1	5114	AB	49	M	-	-	+	+	-	+	+	-
2	59795	AVF	17	M	-	+	-	-	-	-	-	-
3	61778	AL	43	M	+	-	-	+	+	-	-	-
4	65181	AB	51	M	+	-	-	+	+	+	+	+
5	75676	LB	34	M	-	+	-	-	-	+	+	+
6	76476	NG	40	M	-	-	+	+	+	-	-	-
7	82357	MBL	28	M	+	-	-	-	-	-	-	-
8	88194	JG	42	M	-	-	+	-	-	-	-	+
9	89859	CG	65	M	-	-	+	+	+	+	+	+
10	96050	ADR	37	M	+	-	-	+	+	+	+	+
11	110140	OB	30	M	-	-	+	+	+	-	-	+
12	111893	ASJ	29	M	+	-	-	-	-	+	+	-
Total					5	2	5	7	6	6	8	

ções seculares encontradas em quatro pacientes, seriam devidas a forças de tração, pelo processo fibrótico retrátil dos tecidos pulmonares, originando verdadeiros "divertículos de tração", que radiologicamente se manifestam como bronquiectasias saculares (Fig. 5). A irregularidade de contornos da parede interna dos brônquios faz supor que o processo inflamatório atinge também as estruturas mais superficiais da árvore brônquica lesando a mucosa. Portanto, as alterações brônquicas evidenciadas em broncografias de portadores de blastomicose sul-americana, seriam o resultado de lesões pulmonares em regressão, com suas conseqüentes alterações cicatriciais.

#### S U M M A R Y

#### *Bronchial involvement in South American blastomycosis*

The bronchial tree has been studied by bronchography in twelve patients with lung involvement by South American blastomycosis. The main alterations have been: a) deviation and retraction and crowding of the main and segmental bronchi, found in seven cases; b) irregularities of the contour of the bronchial wall found in eight cases; c) increase of the calibre of the bronchi found in six cases with saccular bronchiectasis in four. These changes may be related to severe interstitial involvement of the lungs with fibrosis and diffuse retraction of the whole bronchial tree.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARDY, C. — Sinais radiológicos pulmonares da blastomicose sul-americana. *J. Brasil. Med.* 6:483-488, 1962.
2. BOGLIOLO, L. — South American blastomycosis (Lutz's disease). A contribution to knowledge of its pathogenesis. *Arch. Dermat. Syphil.* 61:470-474, 1950.
3. FERREIRA, L. C. — O comprometimento pulmonar na blastomicose sul-americana. *Arq. Brasil. Tuberc. Doenças Tórax* 25:41-60, 1966.
4. FIALHO, A. — *Localizações Pulmonares da "Micose de Lutz"*. *Anatomia Patológica e Patogenia*. Rio de Janeiro, Tip. Jornal do Comércio, 1946.
5. FIALHO, A. S. — Patogenia da blastomicose pulmonar. *Rev. Brasil. Tuberc.* 24:97, 1956.
6. GONÇALVES, A. P. & BARDY, C. — Aspectos clínicos e radiológicos da blastomicose brasileira pulmonar. *Hospital (Rio)* 30:1021-1041, 1946.
7. GUIMARÃES, N. — Micose de Lutz na Bahia. *Hospital (Rio)* 38:693-698, 1960.
8. LACAZ, C. da S. — Lesões pulmonares na blastomicose sul-americana. *Hospital (Rio)* 39:405-422, 1951.
9. LACAZ, C. da S. — South-American blastomycosis. *An. Fac. Med. Univ. São Paulo* 29:9-120, 1955-1956.
10. MACHADO-FILHO, J. & MIRANDA, J. L. — Considerações relativas à blastomicose sul-americana. Da participação pulmonar entre 338 casos consecutivos. *Hospital (Rio)* 58:432-449, 1960.
11. MACHADO-FILHO, J. & MIRANDA, J. L. — Considerações em torno da blastomicose sul-americana. Localizações, sintomas iniciais, vias de penetração e disseminação em 313 casos consecutivos. *Hospital (Rio)* 58:99-137, 1960.
12. MORAES, C. R. & SIMÃO, C. — Linhas septais de Kerley (linhas B) na blastomicose sul-americana. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 10:214-218, 1968.
13. PASSOS FILHO, M. C. R. — Blastomicose sul-americana — Comentários em torno de 83 casos de localização pulmonar — Classificação radiológica. *Hospital (Rio)* 70:109-134, 1966.
14. SANTOS SILVA, M. — Blastomicose pulmonar (paracoccidioidose pulmonar). *Rev. Brasil. Med.* 3:723-731, 1946.

Recebido para publicação em 14/12/1970.