

# Citologia tumoral do escarro e do lavado brônquico

pelo

**DR R. PIMENTA DE MELLO \*** e **M. A. PAES LEME \*\***

Instituto Oswaldo Cruz

A identificação das células neoplásicas nos líquidos de expectoração constitui sem dúvida, uma das mais úteis aplicações da citologia. BAELE (1) foi, provavelmente, o primeiro a obter preparações de células neoplásicas do escarro; porém, até os trabalhos de PAPANICOLAOU e TRAUT em 1943 (2), a utilização dos métodos citológicos não se havia generalizado. Duas técnicas têm sido igualmente usadas. Uma, difundida por ZEMANSKY (3), emprega o método do bloco de parafina, cuja vantagem, entre outras, proporciona ao patologista um aspecto familiar, utilizando inclusive as técnicas de rotina e permitindo que sejam conservadas as inter-relações celulares, transformando-se um diagnóstico citológico em histológico. O outro método, preconizado por PAPANICOLAOU, consiste em esfregaços, corados por técnicas especiais, permitindo um estudo citológico mais acurado. Hoje em dia, todavia, a maioria dos autores emprega como rotina os dois métodos.

VELLIOS e GRIFFIN (4), empregando os dois métodos, encontraram resultados semelhantes. BUSSI e MANZOCCHI (5), utilizando esfregaços corados pelo May Grunwald-Giemsa, obtiveram 87% de positividade, em casos de tumores primitivos do pulmão, em material expectorado. HANSEN e MARASCHIO (6), estudando 1397 casos de carcinoma bronco-gênico, apresentam uma série de tabelas interessantes de serem analisadas em virtude do grande número de dados.

Assim:

<i>Tipo histológico</i>	<i>N.º de casos</i>	<i>Resultados positivos ao exame citológico</i>	
		<i>número</i>	<i>percentagem</i>
Espinocelular	152	76	50%
Adenocarcinoma	30	8	27%
Carcinoma anaplástico	63	25	40%
Outros tipos	5	1	20%
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	Total 250	110	44%

\* Da Divisão de Patologia do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

\*\* Bolsista da Divisão de Patologia do I.O.C.

Recebido para publicação em 3 de Dezembro de 1956.

Dáí verificamos que o carcinoma espinocelular é o que permite uma percentagem maior de positividade ao exame citológico. Em outra tabela, analisam os autores as probabilidades de, aumentando-se o número de verificações de um mesmo caso, aumentar o índice de positividade. Assim verificaram que, em um indivíduo seguramente portador de carcinoma broncogênico, o exame da secreção brônquica nos dá 26% de probabilidades de descobrir a doença em um único exame, quase 39% se praticamos dois exames, quase 49% se o exame é realizado 3 vezes, 55% se realizado 4 vezes e 63% mais de cinco vezes.

DENOLIN-REUBENS e DURIEU (7), utilizando esfregaços corados pelo May Grunwald-Giemsa, verificaram as seguintes proporções de positividade no escarro de 348 indivíduos portadores de neoplasias brônquicas e pulmonares:

	N.º de casos	N.º de exames	Citologia N.º	positiva %
C. brônquico demonstrado histologicamente	122	3	84	69
C. brônquico provável	36	2.8	28	77
Metastases pulmonares	6	2.5	2	33

TAKAGI (8), estudando os dois métodos, conclue pelos seguintes resultados

Método Papanicolaou

33 positivos, 6 suspeitos e 25 negativos.

Método bloco de parafina, deu para os mesmos casos:

51 positivos, 4 suspeitos e 9 negativos.

URTEGA BALLON (9), descreve detalhadamente o estudo citológico do escarro em caso de linfoma maligno.

## RESULTADOS

Estudamos 10 casos de neoplasias brônquicas e pulmonares, todos eles comprovados por biopsia cirúrgica ou ao exame *post-mortem*.

Em nosso estudo, empregamos a técnica dos blocos de parafina, corados posteriormente por hematoxilina-azur-eosina. O método de fixação empregado foi álcool metílico-formol (10).

Caso 189. Escarro. Néó brônquico.

Notamos numerosas células pequenas, mostrando núcleo intensamente corado, lembrando pelo seu aspecto, linfócitos. Ao lado desses elementos podemos notar outras células de talhe mais volumoso, hiper-cromáticas, mostrando o protoplasma reduzido a uma pequena camada.

Caso 189. Escarro. Néó brônquico.

Mesmo caso anterior, sendo todavia realizado 5 dias após o primeiro. Notamos o mesmo tipo de células, havendo todavia uma quantidade maior de muco.

**Caso 209. Escarro. Néo brônquico.**

Presença de numerosos neutrófilos segmentados que falam a favor de uma formação purulenta. Notamos na parte central duas células hipercromáticas com características neoplásicas.

**Caso 107. Escarro. Adenocarcinoma brônquico.**

Inclusão em bloco de parafina. Notamos numerosas células do tipo células em anel, com uma degeneração mucóide central e o núcleo comprimido na periferia.

Esfregaço e coloração pelo May Grunwald-Giemsa, mostrando uma célula em anel com degeneração mucóide central. (Foto 1)

**Caso 63. Escarro. Adenocarcinoma brônquico. (Foto 2)**

Notamos uma pequena massa de células com aliações nucleares evidentes. Este caso já foi objeto de outra publicação (11), pois apresentava micrometastases na medula óssea, verificadas em exame post-mortem.

**Caso 241. Lavado Brônquico. Néo brônquico. (Foto 2)**

Na parte central da fotografia notamos célula neoplásica com volumoso nucléolo.

**Caso 240. Lavado brônquico. Néo brônquico.**

A presença de células neoplásicas é muito evidente, pela hipercromasia nuclear, núcleo e nucléolos muito volumosos.

**Caso 252. Lavado brônquico. Néo brônquico. (Foto 4)**

Massa de células neoplásicas com intensa hipercromasia nuclear e aspecto muito uniforme.

**Caso 85. Lavado brônquico. Néo brônquico. (Foto 5)**

No meio da massa de muco, notam-se as células neoplásicas.

## DISCUSSÃO

As células neoplásicas podem, segundo o grau de diferenciação serem divididas em: indiferenciadas, pouco diferenciadas e diferenciadas.

a) as células neoplásicas indiferenciadas, sempre associadas em grupos, são de um tamanho muito uniforme, dentro de cada grupo. A relação núcleo-plasmática é muito elevada e o citoplasma acha-se reduzido a uma faixa muito delgada. A irregularidade que se encontra no núcleo é o principal caráter para a identificação.

b) as células pouco diferenciadas também são encontradas geralmente formando massas. A cromatina é muito condensada, daí a intensa

hipercromasia. A identificação dos elementos dêste grupo é por vêzes muito difícil e os casos que apresentam células dêste tipo, são, via de regra, os responsáveis pela maior parte dos casos suspeitos ou duvidosos.

c) as células diferenciadas têm uma relação núcleo-plasmática muito pequena. Dois tipos de diferenciação podem ser observados. Em um primeiro tipo, chamado adenocarcinomatoso (caso 107), observa-se a compressão do núcleo para a periferia, com o aparecimento de vacuolização do citoplasma (célula em anel). O segundo tipo se observa muito freqüentemente nas expectorações — é a formação das células típicas do carcinoma.

A nosso ver, a técnica de blocos em parafina, deve, sempre que possível, ser realizada, pois nos possibilita, não só a aplicação em larga escala dos métodos histoquímicos de grande valia, por vêzes, como também, a possibilidade de obtenção de um aspecto histológico, no qual, além de guardarem as células suas inter-relações, estão menos sujeitas a traumatismos impostos pelas condições do esfregaço.

### SUMÁRIO

O autor, depois de analisar as diversas técnicas utilizadas por diversos pesquisadores, com respeito à maior ou menor positividade obtida pela chamada técnica do bloco de parafina e técnica de Papanicolaou, apresenta 10 casos de comprovado néo brônquico, estudados com a técnica de inclusão em parafina e subsequente coloração pela hematoxilina-azur-eosina. Conclui afirmando que o exame citológico do escarro do lavado brônquico, deve ser, de preferência, utilizado pelo emprêgo daquela técnica, por permitir maiores detalhes nas técnicas histoquímicas e por conservarem as células as suas inter-relações.

### SUMMARY

The authors analyse the methods for demonstration of neoplastic cells in sputum and bronchic aspiration. They found better results with the paraffin block technic. They finally show 10 cases of lung and bronchogenic carcinoma with very characteristic neoplastic cells.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 — BEALE, L.S. — Arch. Med., London, 2, 44, 1860. Citado por Zemansky.
- 2 — PAPANICOLAOU, G.N. & TRAUT, H.F. — Diagnosis of uterine cancer by the vaginal smear. N.Y.: The Commonwealth Fund 1943.
- 3 — ZEMANSKY, A.P. JR. — The examination of fluids for tumor cells; analysis of 113 cases checked against subsequente examination of tissue. Am. J.M. Sc. 175; 489-504, 1928.
- 4 — VALLIOS, F. & GRIFFIN, J. — Examination of body fluids for tumor cells. Am. J. Clin. Path. 24, 676, 1954.
- 5 — BUSSI, L. & MANZOCCHI, L. — Sul valore dell'esame citologico degli espettorati nei portatori di tumori maligni primitivi del pomone. Minerva Med. XLVI, 1, 1953.

- 6 — HANSEN, J.L. & MARASCHIO, P. — La diagnosi citologica nel carcinoma bronchiogenico. Tumori XL, 126, 1954.
- 7 — DENOLIN-REUBENS, R. & DURIEU, H. — Mise en évidence des cellules cancéreuses dans les expectorations et les épanchements pleuraux et péritoneaux par la méthode des frottis secs colorés par le Pappenheim Acta Chir. Belgica, 5, 525-534, 1953.
- 8 — TAKAGI, F. — Studies on tumor cells in serous effusion. Am. J. Clin. Path. 24, 663-675, 1954.
- 9 — URTEGA BALLON, O. — Linfoma maligno Traqueo bronquio-pulmonar con estudio citologico del esputo. Arch. Peruanos de Pat. y Clin. 9, 88-102, 1955.
- 10 — PIMENTA DE MELLO, R. — Contribuição ao estudo citológico dos líquidos ascítico e pleural. I. Tumores. O Hospital XLIII, 698-704, 1953.
- 11 — PIMENTA DE MELLO, R. — Estudos sobre medula óssea. I. — Metastases tumorais. O Hospital 692-695, 1953.

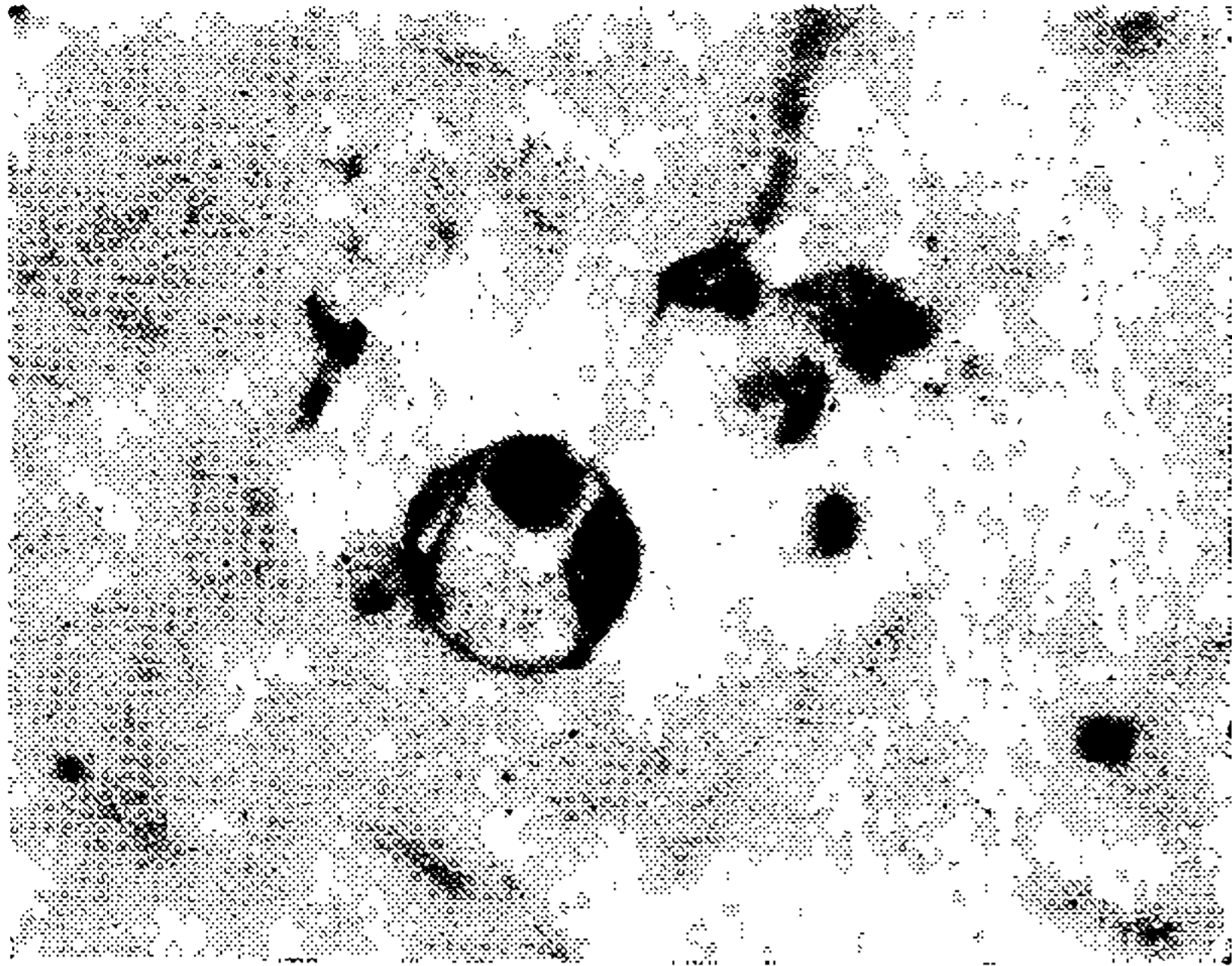


Fig. 1: 107. Escarro. Adenocarcinoma brônquico.



Fig. 2: 63. Escarro. Adenocarcinoma brônquico.

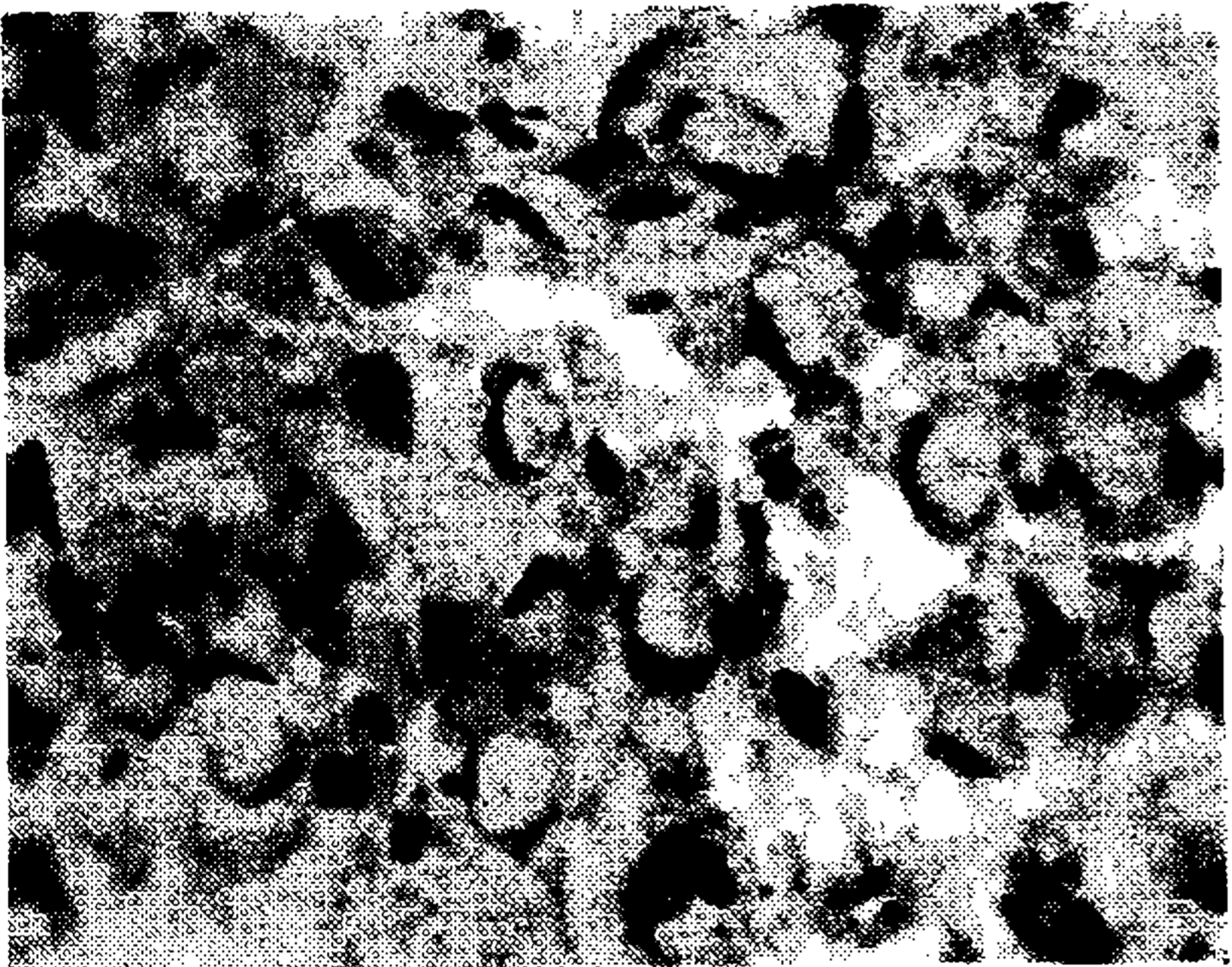


Fig. 3: 241. Lavado brônquico. Néo brônquico.

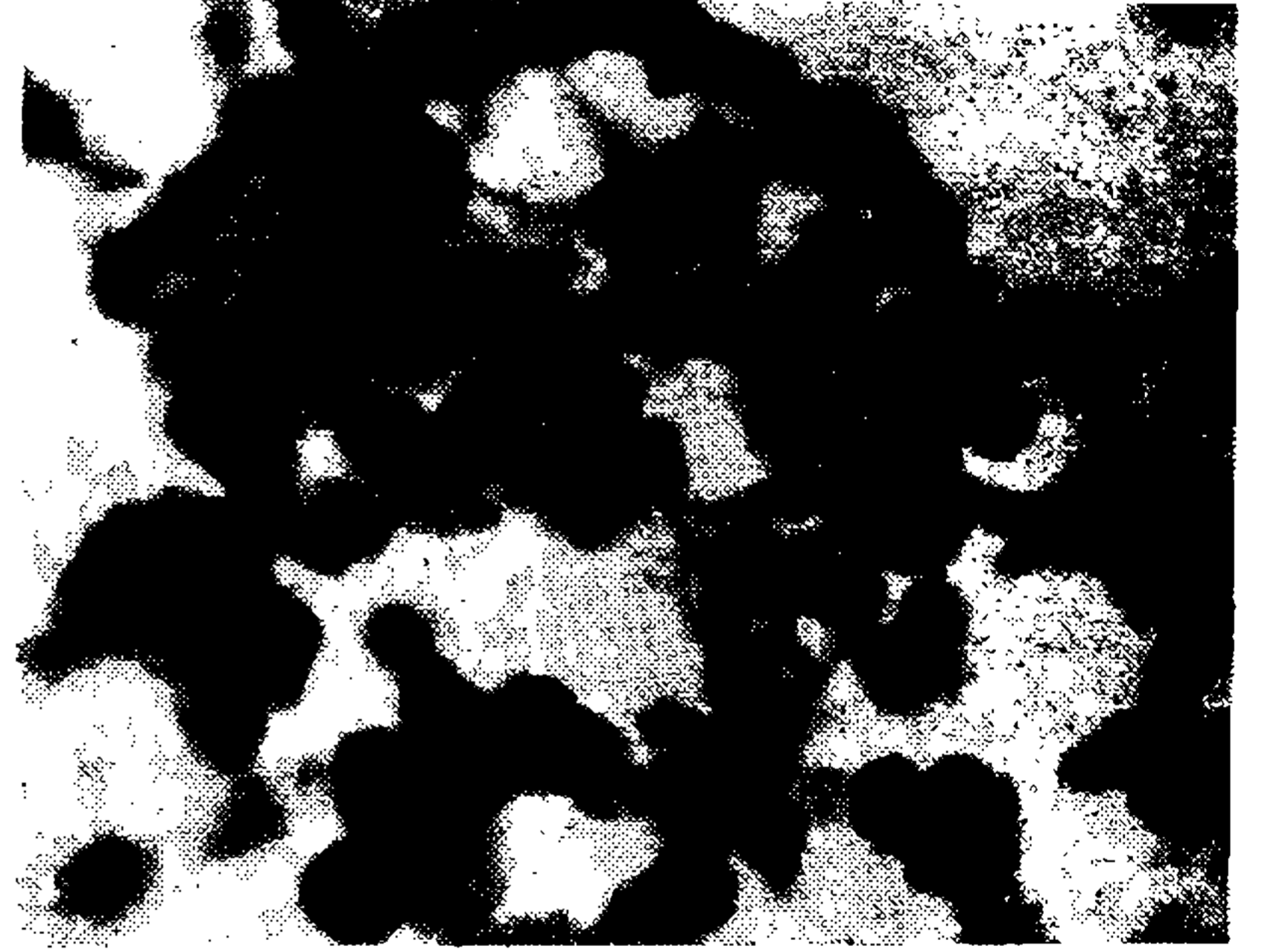


Fig. 4: 252. Lavado brônquico. Néo brônquico.

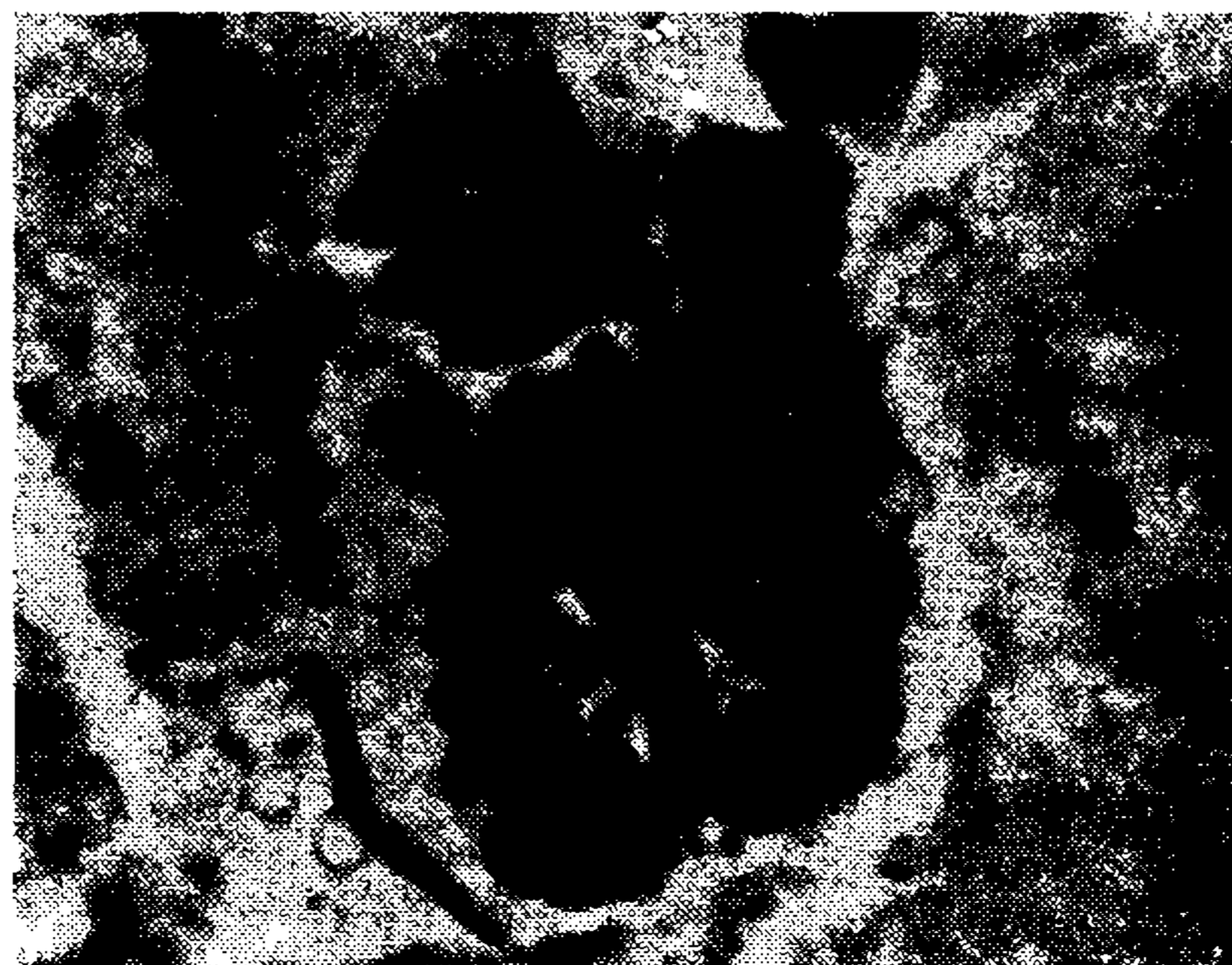


Fig. 5: 85. Lavado brônquico. Néo brônquico.