

QUIMIODECTOMAS MICROSCÓPICOS DO PULMÃO

Aristides Cheto de Queiroz

Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Prof. Edgard Santos. Universidade Federal da Bahia. Salvador. Bahia. Brasil.

RESUMO

O trabalho consta do estudo de 8 casos diagnosticados como quimiodectomas pulmonares encontrados no estudo microscópico de rotina de autópsias. Na correlação clínico-patológica destes casos observou-se um predomínio para o sexo feminino na proporção de 3:1 e uma nítida relação com doença pulmonar onde a existência de fenômenos tromboembólicos com lesões isquêmicas do parênquima está presente em 50 % dos casos. O trabalho chama a atenção para a relação estreita destes tumores microscópicos com áreas de isquemia do parênquima pulmonar e considera este um factor importante para fortalecer a ideia da existência de estruturas quimiorreceptoras no pulmão, as quais sob regime de anoxia dariam origem a focos de hiperplasia e mesmo a estes tumores.

INTRODUÇÃO

Os quimiodectomas microscópicos do pulmão, pelos seus aspectos citológicos bem como pela relação íntima com estruturas vasculares, representam verdadeiras miniaturas dos tumores do corpo carotídeo. O estudo destes tumores, que geralmente constituem achado incidental em microscopia de rotina de autópsias, pode contribuir para o esclarecimento dos discutíveis quimiorreceptores pulmonares. Tais estruturas, apesar das evidências fisiológicas da sua existência, continuam ainda hoje duvidosas quanto a sua demonstração morfológica. Barroso-Moguel e Costero (1964 e 1968) em trabalhos experimentais demonstraram evidências morfológicas da existência de quimiorreceptores pulmonares. No homem, as evidências destas estruturas nos pulmões são indicadas pela presença de estruturas microscopicamente diagnosticadas como quimiodectomas. Trabalhos mais recentes sobre quimiodectomas pulmonares mostram a sua relação com áreas isquêmicas do parênquima ou com condições pulmonares determinantes de hipoxia tecidual, ocorrendo frequentemente em pacientes portadores de fenômenos tromboembólicos múltiplos (Ichinse et al 1971; Korn et al 1960; Spain 1967), o que tem levantado a suspeita de que tais lesões representem apenas hiperplasia focal de células quimiorreceptoras do parênquima pulmonar. Recentemente (Kuhn e Askin), num estudo morfológico comparativo ao microscópico electrónico, não encontravam evidências favoráveis a origem dos quimiodectomas a partir de células quimiorreceptoras pulmonares, pondo em dúvida a sua existência. O assunto apresenta-se portanto controverso, exigindo maiores esclarecimentos. O presente trabalho relata a ocorrência de 8 casos de quimiodectomas do pulmão encontrados no estudo microscópico de rotina em material de autópsia, com suas correlações com a doença básica e lesões pulmonares pré-existentes.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consta do estudo de 8 casos de quimiodectomas microscópicos do pulmão, que foram encontrados entre 1748 autópsias realizadas no Serviço de Anatomia Patológica do HPES, no período de 1970 a 1978. Em todos os casos foram examinadas apenas as lâminas de rotina, que incluem normalmente uma média de 3 a 4 fragmentos de tecido pulmonar, as quais foram obtidas pelo método habitual de inclusão em parafina e coradas pela hematoxilina e eosina. Nestes 8 casos foram realizados novos cortes dos blocos em parafina com coloração para demonstração de fibras reticulares (reticulina) sendo que, em apenas 4 casos, a lesão se repetiu nos cortes. Os prontuários clínicos e os protocolos de autópsias foram revistos para obtenção de dados gerais dos pacientes, a doença básica, tempo de evolução desta doença e a existência de lesões pulmonares.

RESULTADOS

Todos os casos observados representaram achado incidental no estudo microscópico de rotina, na proporção de 1218 casos autopsiados. Os principais dados clínico-patológicos destes casos estão expressos no Quadro 1.

Quadro 1

Quimiodectomas microscópicos do pulmão. Dados clínico-patológicos de 8 casos autopsiados.

N.º caso	Idade anos	Sexo	D. principal	Lesões pulmonares associadas
1	65	M	Adenocarcinoma do estômago	Tromboses organizadas e recanalizadas pulmonares
2	29	F	Salmonelose	Ausentes
3	24	F	Síndrome de Hamann-Rich	Alveolite fibrosante
4	64	F	D. Chagas forma digestiva	Enfisema pulmonar
5	39	F	Cor pulmonale esquistossomático	Lesão angiomatóide e plexiforme pulmonar
6	18	M	D. Chagas forma cardíaca	Infartos pulmonares antigos e recentes
7	40	F	D. Chagas forma cardíaca	Infarto pulmonar antigo
8	38	F	D. Chagas forma cardíaca	Infartos pulmonares recentes

feminino na proporção de 3:1, com uma faixa etária muito variável. Interessante observar que somente um caso não mostrou doença pulmonar associada, sendo que a oclusão vascular com infartos recentes e antigos esteve presente na metade dos casos enquanto em 3 outros havia evidência de doença pulmonar crônica. Chama a atenção ainda a associação de doença de Chagas em 4 casos (50 %), sendo que 3 se apresentaram na forma crônica cardíaca clássica, com insuficiência global e fenômenos trombo-embólicos múltiplos e um na forma digestiva com megacolon.

Do ponto de vista microscópico, as lesões apresentaram-se com aspecto muito semelhante entre si, geralmente sob a forma de nódulo ou de pequenos enovelados constituídos por células ovóides ou fusiformes com núcleos vesiculosos e citoplasma claro ou palidamente eosinofílico, pouco delimitado (fig. 1), e com nítida relação vascular. Outras vezes apresentavam distribuição perivascular proeminente (fig. 2). Mais raramente agrupamentos de células com tais características foram encontrados determinando alargamento na espessura do septo interalveolar (fig. 3). Nos casos em que foi realizada coloração para reticulina, apareceu trama proeminente com envolvimento, por vezes, de células isoladas (fig. 4,5). Em 4 casos, havia uma relação nítida com áreas isquêmicas. Nestes casos, as lesões foram encontradas próximas de áreas de necrose recente ou antiga do parênquima pulmonar.

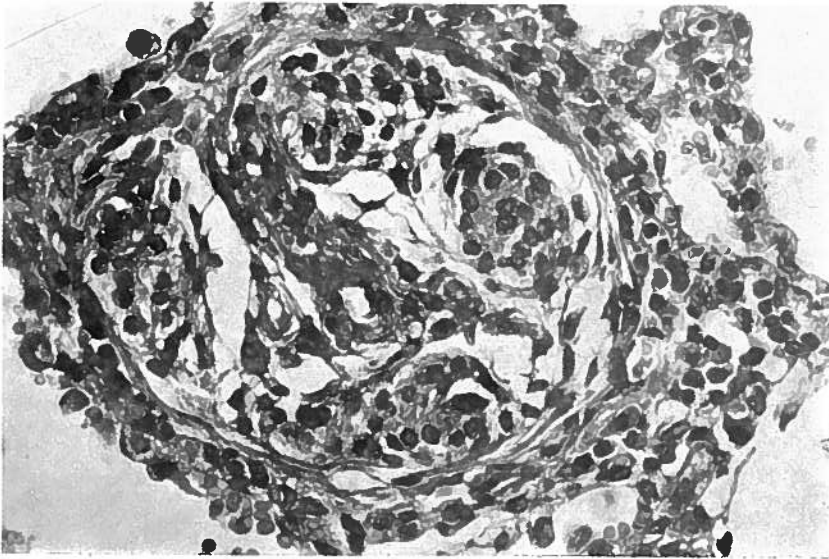


Fig. 1 — Distribuição nodular de células do quimiodectoma em torno de estrutura vascular. H.E. \times 400

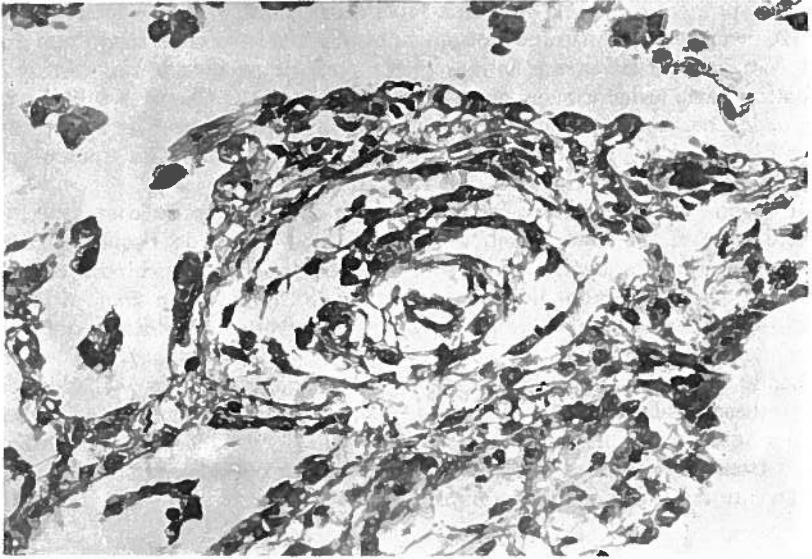


Fig. 2 — Pormenor de um quimiodectoma mostrando disposição concêntrica das células em torno de vasos. H.E. $\times 400$

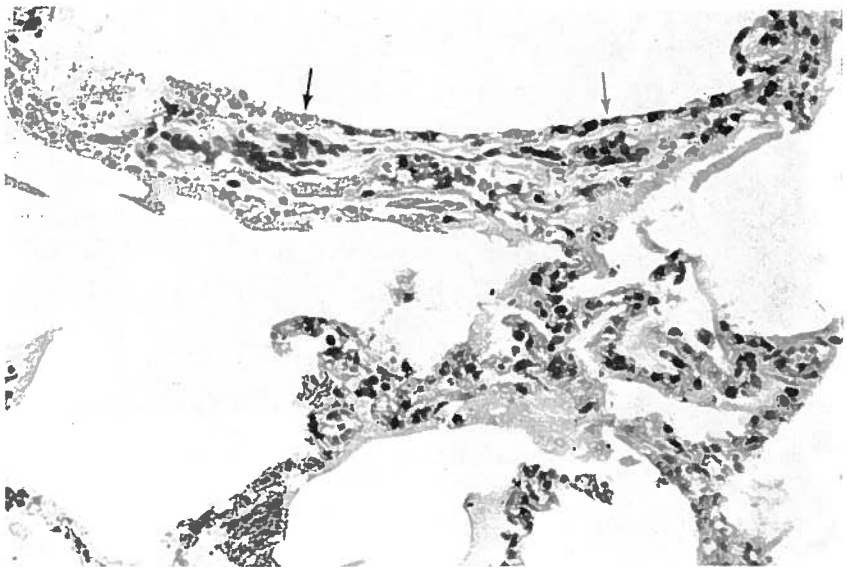


Fig. 3 — Pormenor de um quimiodectoma mostrando agrupamento de células na espessura do septo interalveolar (seta). H.E. $\times 200$

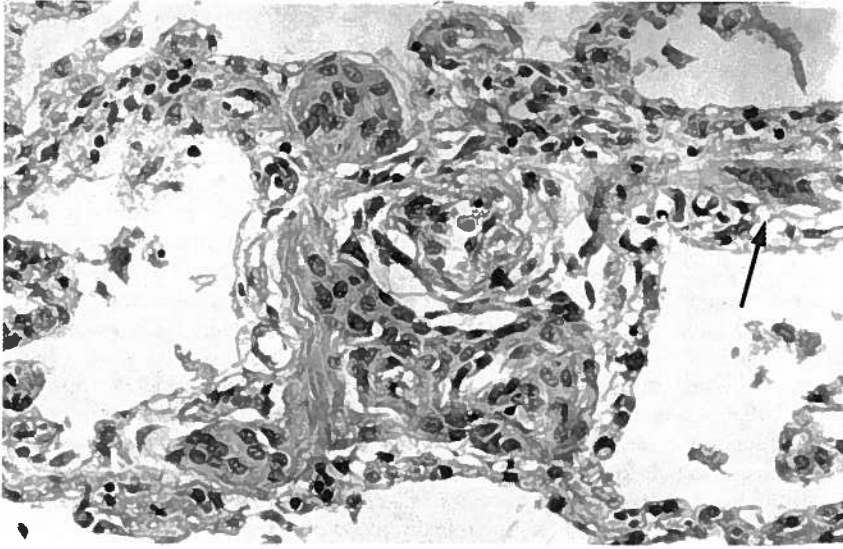


Fig. 4 — Agrupamentos celulares de um quimiodectoma. Observar o crescimento na espessura do septo alveolar (seta). H.E. \times 400

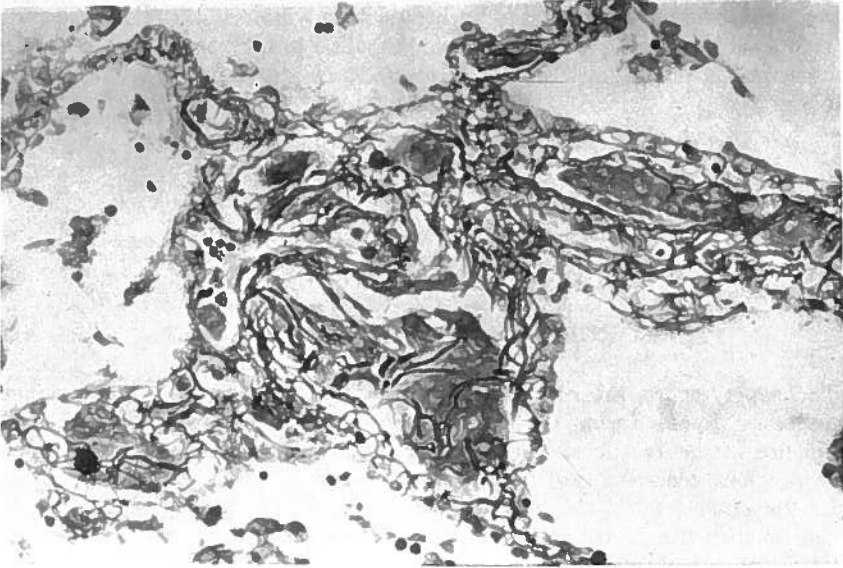


Fig. 5 — Padrão de reticulina envolvendo grupos celulares do caso apresentado na figura anterior. H.E. \times 400

COMENTÁRIOS

Alguns dos dados observados neste estudo são muito semelhantes àqueles verificados em outras séries. Assim é que a ocorrência mais frequente no sexo feminino na proporção de 3:1 é igual à encontrada por Ichinose e col. (1971) enquanto a proporção de 1:218 em relação ao número de autópsias também se aproxima bastante do verificado por Korn e col. (1960), que é de 1:200, e ao de Ichinose e col., que é de 1:208 (1971). A maioria dos nossos casos assume morfológicamente o aspecto de neoplasia excepto o caso número 6 (fig. 2) onde a disposição perivascular das células assume aspecto de hiperplasia, sendo muito semelhante ao que foi apresentado por Edwards (1972) nas suas ilustrações que considera como estruturas normais de quimiorreceptores.

O aspecto mais interessante entretanto é a relação da presença dos quimiodectomas com áreas isquémicas do parênquima pulmonar, dado que já tem sido chamada a atenção em trabalhos anteriores (Korn et al 1960; Kuhn e Askin 1975; Spain 1967) e observado aqui na maioria dos casos. A presença de tais lesões associadas a doenças crónicas pulmonares e localizadas nas proximidades de áreas de infartos recentes e antigos, fortalece a ideia de que estas lesões sejam consequentes a anoxia tecidual, a qual seria o estímulo responsável pela proliferação de células quimiorreceptoras do parênquima pulmonar, a exemplo do que se vê em relação ao corpo carotídeo de indivíduos submetidos a regime de hipoxia ou habitantes de áreas de altitude elevada (Arias-Stella 1969 e 1976; Lack 1977; Saldana et al 1973). Mesmo sendo um assunto ainda controverso, os dados existentes são favoráveis a existência dos quimiorreceptores pulmonares, o que já foi admitido desde 1964 por Barroso-Moguel e Costero, embora negado em trabalho mais recente que utiliza o estudo com microscopia electrónica (Kuhn e Askin, 1975). O nosso material reforça portanto a ideia da existência de células ou estruturas quimiorreceptoras em pulmões normais e que os fenómenos anóxicos do parênquima teriam papel importante no desenvolvimento dos quimiodectomas microscópicos.

O encontro frequente desta lesão em associação com a doença de Chagas não parece ter uma relação directa com o agente causador, mas estaria relacionado directamente com a cardiopatia descompensada com embolização frequente determinando infartos pulmonares ou mesmo pela anoxia da insuficiência cardíaca congestiva ao nível do parênquima

SUMMARY

MICROSCOPIC PULMONARY CHEMODECTOMAS

The paper reports the histopathology of 8 cases diagnosed as small pulmonary chemodectomas; found during the routine microscopy of autopsied cases. There is a predominance in the female sex in a proportion of 3:1 and a good correlation with ischemic pulmonary disease, particularly thrombo-emboli with infarcts that was seen in 50 % of the cases.

The relationship to the ischemic areas of the lung brings to consideration the idea that the anoxic phenomena may play an important role in the origin of these small tumors, considering the possibility of the existence of normal chemoreceptors in the lungs.

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS-STELLA J: Human carotid body at high altitude. *Am J Path* 55: 150a, 1969.
- ARIAS-STELLA J, VALCAREL J: Chief cell hyperplasia in the human carotid body high altitude. *Human Path* 7: 361, 1976.
- BARROSO-MOGUEL R, COSTERO I: Some histochemical tests in Zak's Chemoblastomatosis. *Am J Path* 44: 17a, 1964.
- BARROSO-MOGUEL R, COSTERO I: Quimiorreceptores y otras estructuras intrapulmonares argentafins relacionadas con la regulacion pulmonar. *Arch Inst Cardiol México* 33: 337, 1968.
- EDWARDS C, HEATH D: Pulmonary venous chemoreceptors tissue. *Brit J Dis Chest* 66: 96, 1972.
- ICHINOSE H, HEWITT RL, DRAPANAS T: Minute pulmonary chemodectomas. *Cancer* 28: 692, 1971.
- KORN S, BENSEL K, LIEBOW AA, CASTLEMAN B: Multiple minute pulmonary tumors resembling chemodectomas. *Am J Path* 37: 641, 1960.
- KUHN C, ASKIN FB: The fine structure of so-called minute pulmonary chemodectomas. *Human Path* 6: 681, 1975.
- LACK EE: Carotid body hypertrophy in patients with cystic fibrosis and cyanotic congenital heart disease. *Human Path* 8: 39, 1977.
- SALDANA MJ, SALEM LE, TRAVEZAN R: High altitude-hypoxia and chemodectomas. *Human Path* 4: 251, 1973.
- SPAIN DM: Intrapulmonary chemodectomas in subjects with organizing pulmonary thromboemboli. *Am Rev Resp Dis* 96: 1158, 1967.
- SPENCER H: Pulmonary chemodectomas. In pathology of the lung. Vol 2 3rd Edition Philadelphia. W. B. Saunders. Co. p. 882, 1977.

Pedido de separatas: *Aristides Cbeto de Queiroz*
Serviço de Anatomia Patológica
Hospital Prof. Edgard Santos
Universidade Federal da Bahia
Salvador. Bahia. Brasil