

## ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

# Anatomía patológica del asma bronquial

\*Sergio González

El asma bronquial es una enfermedad que excepcionalmente es fatal. Las contadas ocasiones en que la muerte se produce, es consecuencia del llamado status asmaticus o de crisis con broncoespasmo extremo.

Las descripciones clásicas de los hallazgos morfológicos en esta enfermedad corresponden a necropsias practicadas en pacientes fallecidos por mal asmático. Las alteraciones encontradas son, desde el punto de vista de la patología general, las de una inflamación aguda seromucosa con eosinófilos. Suelen encontrarse, además, signos morfológicos secundarios a la broncoconstricción. Macroscópicamente, los pulmones de pacientes fallecidos en status asmaticus están hiperinsuflados, con atelectasia parcellar y focal e hiperémicos (Figura 1). Al corte, los bronquios muestran las paredes engrosadas y los de diámetro inferior a 1 cm están ocluidos por tapones mucosos amarillos, densos y semisólidos.

Microscópicamente, los lúmenes contienen tapones mucosos débilmente basófilos, numerosos granulocitos eosinófilos, células epiteliales descamadas y necróticas y cristales de Charcot-Leyden (fragmentos cristalizados de eosinófilos) (Figura 2). La mucosa muestra una hi-

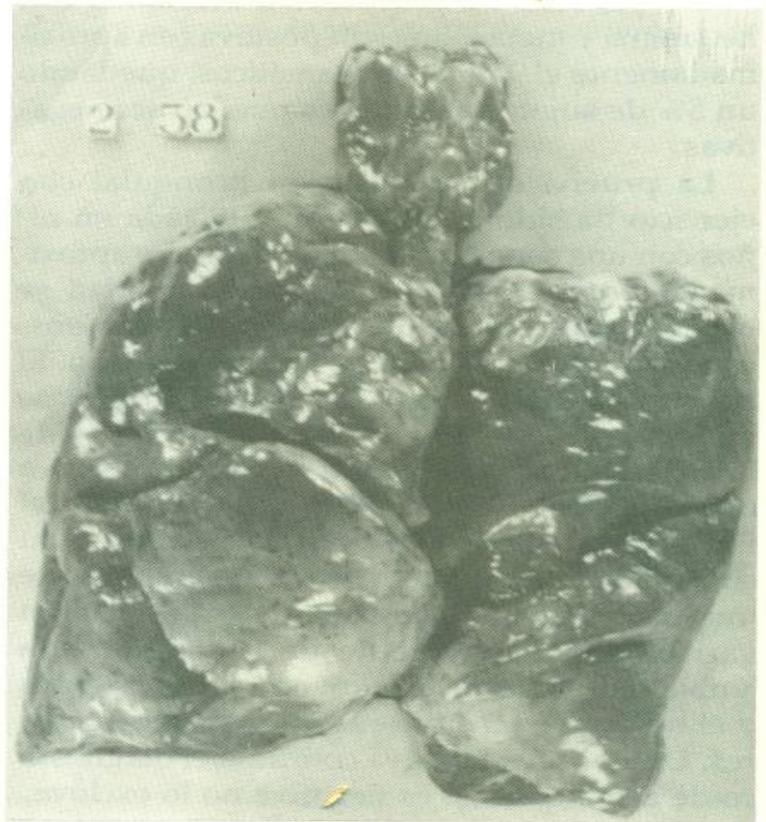


FIGURA 1. Pulmones hiperinsuflados en un paciente fallecido en status asmaticus. Nótese la hiperemia y petequias pleurales múltiples.

perplasia de células caliciformes del epitelio de revestimiento ("metaplasia mucosa") y de las glándulas mucosas bronquiales. La membrana basal se observa constantemente engrosada, entre 8 y 12  $\mu\text{m}$  de espesor, con algunas inte-

\*Departamento de Anatomía Patológica, Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

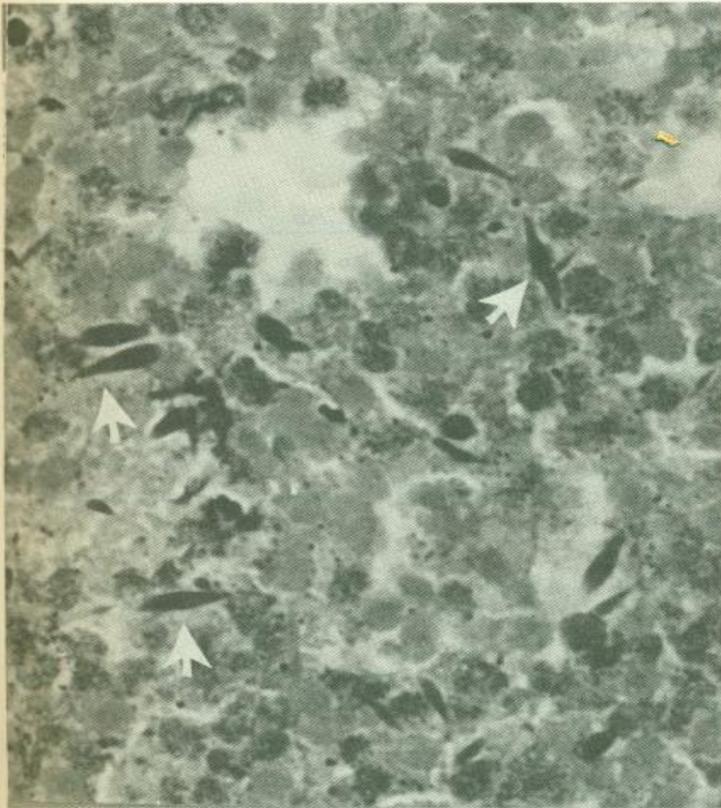


FIGURA 2. Exudado intrabronquial con células necróticas y cristales de Charcot-Leyden (en negro). HE x 500.

rupciones focales. Como comparación se muestra una membrana basal normal (Figuras 3 y 4). La pared está edematosa e infiltrada por granulocitos eosinófilos. Además, hay hipertrofia del músculo liso con atrofia parcelar del



FIGURA 3. Hiperplasia de células caliciformes, membrana basal hialina y engrosada e infiltración de eosinófilos. HE x 200.

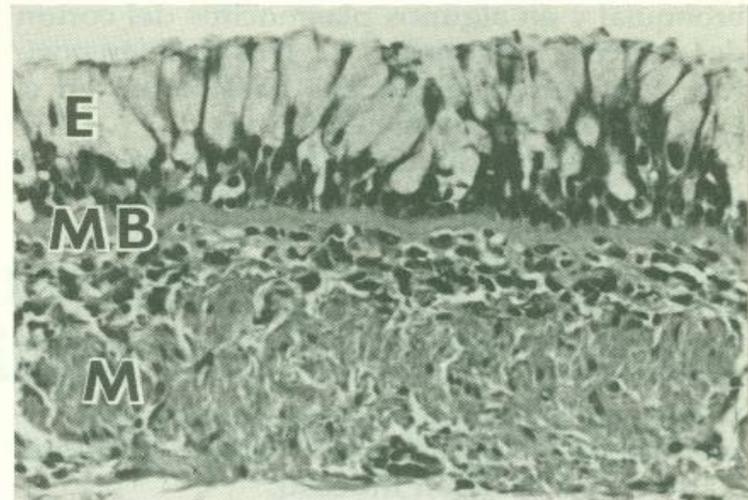


FIGURA 4. Epitelio hiperplásico, membrana basal engrosada e hipertrofia del músculo liso bronquial. HE x 200.

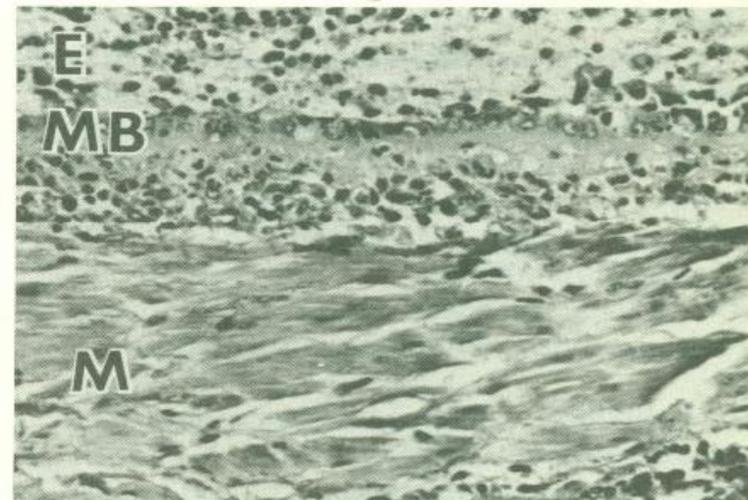


FIGURA 5. Epitelio necrótico (E), membrana basal engrosada (MB) e hipertrofia del músculo liso (M) bronquial HE x 200.

cartílago (Figura 5). Ocasionalmente, se observa edema alveolar. Clásicamente, se describe también una neumonitis eosinófila focal, subpleural.

Ultraestructuralmente, los hallazgos confirman los de la microscopía de luz; los más notables son los que se observan en la zona de la membrana basal, que muestra un aumento y aglomeración de fibras colágenas maduras e inmaduras sin depósito de otros materiales. La lámina basal propiamente tal está indemne.

La inmunofluorescencia demuestra depósitos de IgA, IgG e IgM en la membrana basal

bronquial y en algunos plasmocitos del corion de la mucosa inflamada. La IgE es también positiva, tanto en la membrana basal como en el epitelio y en los tapones mucosos.

Los estudios citopatológicos de la expectoración muestran descamación de células epiteliales con diversos grados degenerativos y necrosis que pueden formar grupos que simulan células neoplásicas, los llamados cuerpos de Creola. Además, se identifican eosinófilos y los cristales de Charcot-Leyden, y, muy frecuentemente, las espirales de Curschmann, que corresponden a mucus denso enrollado en espiral sobre un eje también mucoso.

Las alteraciones en pacientes asmáticos fallecidos por otras causas que no sean un status astmaticus pueden ser mínimas o corresponden a complicaciones, secuelas u otras enfermedades.

Cabe recalcar que en el asma bronquial no se

observa enfisema como hallazgo morfológico propio de la enfermedad. □

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Spencer H. Pathology of the Lung. 4ª ed., vol. 2, Pergamon Press, Oxford, 1985, p. 758.  
□ *Descripción de los aspectos morfológicos clásicos del asma bronquial.*
2. Hogg J.C. The pathology of asthma. Clinics in Chest Medicine 1984, 5:567.  
□ *Revisión sucinta con énfasis en la correlación morfológica: función.*
3. Thurlbeck W.M. Chronic Airflow Obstruction in Lung Disease. Vol. 5, serie MPP, J.L. Bennington (ed.), W.B. Saunders, Philadelphia, 1976, p. 73.  
□ *Completa revisión de la morfológica del asma bronquial y de los aspectos fisiopatológicos más relevantes.*