

CALCIFICACIONES PLEURALES DIAFRAGMATICAS EN UN MINERO CATALAN DEL ASBESTO

C. PICADO, R. RODRIGUEZ-ROISIN, A. AGUSTI-VIDAL

Servicio de Neumología y Alergia
Respiratoria. Hospital Clínico y Provincial.
Facultad de Medicina. Barcelona.

Introducción

El depósito de calcio en el endotelio pleural puede presentarse en muy diversas circunstancias. Clásicamente se reconocen como causas frecuentes: la tuberculosis, los empiemas, y los hemotórax. Habitualmente estas calcificaciones son únicas, unilaterales y localizadas en la pleura costal^{1,2}. La presencia de placas calcificadas es también un signo frecuente de exposición al asbesto. En nuestro país las calcificaciones descritas se han dado siempre en trabajadores de empresas (fibrocemento, astilleros, textiles, etc.) que manejaban amianto importado de los países productores (Canadá, Sudáfrica, Rusia, Italia)³. En España el poco amianto encontrado es de baja calidad, siendo utilizado escasamente. En Lérida se encuentran las minas más explotadas de la península⁴.

Describimos el caso de un minero catalán con calcificaciones pleurales diafragmáticas atribuibles a su trabajo en una de estas minas.

Caso clínico

Varón de 73 años de edad fumador desde los 15, con historia de tos y expectoración diaria desde hace más de 40 años, que ha iniciado disnea de esfuerzo progresiva desde hace 4 ó 5 años. Unos días antes de su ingreso, y coincidiendo con una agudización de su sintomatología, acude a consulta. En la exploración física de ingreso tan sólo llama la atención la auscultación de algunos roncus y estertores subcrepitantes en

ambas bases pulmonares. La radiografía de tórax muestra unas calcificaciones diafragmáticas bilaterales (fig. 1). La exploración funcional ofrece un patrón ventilatorio obstructivo de mediana intensidad con atrapamiento aéreo. Interrogado sobre sus antecedentes profesionales en relación con un posible contacto con fibras de asbesto, explica haber trabajado entre los años 1941 y 1945 en la extracción de amianto en una mina leridana.

Comentario

La calcificación de la pleura y excepcionalmente del pericardio secundaria a la exposición a las fibras de asbesto es un hecho bien conocido. La

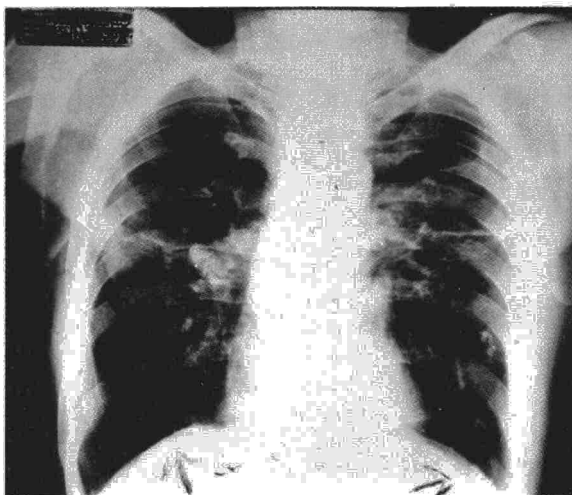


Fig. 1. Radiografía de tórax anteroposterior en la que se advierten calcificaciones de la pleura diafragmática (flechas) de ambos lados. Hay asimismo un engrosamiento pleural en el hemitórax izquierdo.

Recibido el día 17 de octubre de 1980.

localización diafragmática y bilateral es lo más característico, y de más fácil visualización, en cambio las calcificaciones situadas en los planos anterior o posterior pueden pasar desapercibidas o confundirse con alteraciones del parénquima⁵⁻⁸. La forma que adoptan las calcificaciones es variable, en ocasiones por sus bordes espiculados e irregulares se han comparado a las hojas de algunos árboles como el arce. Otras veces adoptan una distribución vertical que se asemeja a la imagen que da la cera licuada que se escurre de una vela. Hay calcificaciones que adquieren contornos ovales, arriñonados o en forma de coma. La aparición de calcificaciones pleurales visibles radiológicamente precisa de un intervalo de 20 o más años desde el inicio de la exposición. La exposición de tan solo semanas es suficiente para justificar calcificaciones que se visualizan una veintena de años más tarde^{3,5-9}.

Un hecho bien conocido es que no sólo se presentan en los individuos que trabajan directamente con el amianto, sino también de forma endémica en gentes que habitan zonas con suelos ricos en amianto, pudiendo verse en los agricultores que trabajan tierras que contienen asbesto e incluso se han descrito en los animales que pastan y se crían en dichas regiones¹⁰⁻¹².

La aparición de calcificaciones pleurales se ha relacionado en ocasiones con otros tipos de minerales, como la mica¹³ y el talco, aunque es muy posible que la acción calcificante de este último deba ser propiamente atribuida a las fibras de amianto que habitualmente se entremezclan con él¹. Que las placas calcificadas tienen relación con el amianto, no sólo lo corroboran los estudios epidemiológicos, sino también las investigaciones histológicas que han demostrado la presencia de fibras del mineral en su seno¹⁴.

En Cataluña son varias las localidades en las que se ha encontrado asbesto. En la Guardia D'Ares (Lérida) se encuentran yacimientos de asbesto anfíbolo explotados hasta los años 40, lugar en el que trabajó nuestro paciente. En Lleusí, a 2.300 metros de altura, hay también asbesto anfíbolo. El amianto aflora en los términos de Escala y Espot y también en Nuria, en donde se realizaron unas catas mineras en el año 1917 pero nunca llegaron a realizarse extracciones.

En la patogenia de las placas pleurales y de las calcificadas se han barajado varias hipótesis ninguna de ellas confirmadas. Algunos autores teorizan sobre la posibilidad de que los engrosamientos pleurales sean debidos a la acción de rascado de las fibras de amianto que logran alcanzar la pleura y que debido a los movimientos respiratorios producen hemorragias y depósitos de fibrina, que posteriormente se organizan. Hay otras teorías no mecánicas que intentan explicar el origen de los engrosamientos y su calcificación en rela-

ción con otros fenómenos (reacción inmunológica, alteración del metabolismo cálcico, etc¹⁵).

Las calcificaciones pleurales pueden presentarse en los pacientes con asbestosis. En nuestro caso no había criterios clínicos (acropaquia, estertores crepitantes teleinspiratorios), ni radiológicos, ni funcionales, ya que aunque el paciente presentaba una exploración funcional con una alteración obstructiva compatible con el diagnóstico de asbestosis, parecía más adecuado atribuirlo a una broncopatía obstructiva crónica. Aunque estos datos no descartan con absoluta seguridad la existencia de una fibrosis difusa secundaria a la inhalación de fibras de amianto, para lo cual hubiera sido preciso la práctica de una biopsia pulmonar, que no se llevó a cabo dada la edad y la insuficiencia respiratoria del paciente.

Resumen

Las calcificaciones pleurales especialmente diafragmáticas y bilaterales son muy características de la exposición al asbesto. En nuestro país habían sido descritas en individuos que trabajaban en empresas que utilizaban mineral importado de otros países. Nuestro caso tiene el interés anecdótico de recordar que la minería del amianto, aunque de escasa importancia, debe ser considerada en las encuestas realizadas en los individuos de la población que presenten alteraciones radiológicas o clínicas sugestivas de contacto con el mineral.

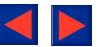
Summary

DIAPHRAGMATIC PLEURAL CALCIFICATIONS IN A CATALONIAN ASBESTOS MINER

Pleural calcifications, especially in the diaphragm or bi-laterally, are characteristic of long term asbestos dust exposure. The cases described in the Spanish literature, usually occurred in workers in industries using imported asbestos. The case described bellow calls attention to the fact that, although asbestos mining is only small-scale in our country, it must be kept in mind when radiological or clinical alterations suggestive of asbestos exposure are seen.

BIBLIOGRAFIA

1. Anton HC: Multiple pleural plaques. Part I. Brit J Radiol 1967; 40: 685-690.
2. Morecschi N, Farina G, Cardani A: La calcificazioni nella asbestosi e nella tubercolosi: elementi diagnostica differenziale. Med Lavoro (Milan) 1970; 61: 141-153.
3. López Areal L, Martínez Granizo IF, Múgica F, García Sáinz E: La participación pleural en la asbestosis pulmonar. Archivos Bronconeumo 1976; 12: 184-901.
4. Picado C: El amianto en España. Jano 1977; 301: 27-28.



C. PICADO ET AL.—CALCIFICACIONES PLEURALES DIAFRAGMATICAS EN UN MINERO CATALAN DEL ASBESTO

5. Parkes WR: Asbestos-related disorders. *Brit J Dis Chest* 1973; 67: 261-300.
6. Harwitz M: Roentgenologic aspect of asbestosis. *Am J Roentg* 1961; 85: 256-262.
7. Anton HC: Multiple pleural plaques: Part II. *Brit J Radiol* 1968; 41: 341-348.
8. Lesobre R, Rousselot P, Le Bouffant L, Bebard J: Les calcifications pleurales au cours de l'asbestose. *Arch Mal Prof* 1967; 28: 749-766.
9. Selikoff IJ: The occurrence of pleural calcifications among asbestos insulation workers. *Ann NY Acad Scien* 1965; 122: 351-367.
10. Yazinoglu S: Pleural calcification associated with exposure to chrysotile asbestos in southeast Turkey. *Chest* 1976; 70: 43-47.
11. Kiviluoto R: Pleural calcification as roentgenologic sign of nonoccupational endemic anthophyllite asbestosis. *Acta Radiol (supl)* 1960; 194: 3-10.
12. Burilkov T, Michalova A: Asbestos content of the soil and endemic pleural asbestosis. *Environ Res* 1970; 3: 443-447.
13. Smith AR: Pleural calcifications. *Am J Roentg* 1952; 67: 375-382.
14. Hourihane DO'B, Lessof C, Richardson PC: Hyaline and calcified pleural plaques as an index of exposure to asbestos. A study of radiological and pathological features of 100 cases with a consideration of epidemiology. *Brit Med J* 1966; 1: 1069-1074.
15. Hillerdal G: The pathogenesis of pleural plaques and pulmonary asbestosis: possibilities and impossibilities. *Eur J Respir Dis* 1980; 61: 129-138.