

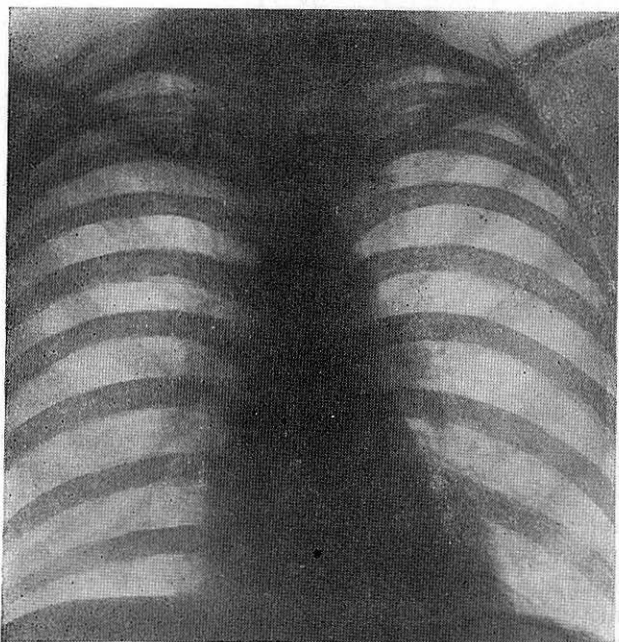
## SILICOSIS AGUDAS IGNORADAS

F. TELLO, R. LOSTAO, J. A. CABALLERO, J. GARCÉS Y J. VAL

*Sanatorio Nacional de Enfermedades Torácicas  
(Zaragoza)*

Cuando el polvo silicótico tiene una gran concentración en la atmósfera, se acorta grandemente el período de aparición de las alteraciones fibrosas pulmonares. La fibrosis se produce como una reacción a la sílice depositada en los acúmulos y vasos linfáticos, alrededor de los bronquios y vasos. También de la acumulada en los intersticios. Dentro de la reactividad peculiar de cada individuo, la intensidad de la fibrosis guarda una proporción con la cantidad de sílice acumulada. Cuando el contenido de sílice en la atmósfera es escaso, tardan bastantes años en aparecer alteraciones radiográficas. En la perforación o trituración de rocas utilizando el pico movido por las manos, y en las minas de carbón y hierro, donde el contenido de sílice no suele ser muy alto, se necesitaba un tiempo entre diez y quince años. La utilización del perforador neumático acortó el tiempo entre los cuatro y diez años. Pero en la perforación de túneles del ferrocarril, túneles de carretera y conducciones de aguas, a través de rocas con un alto contenido de sílice, se acorta todavía más el período de tiempo para la aparición de alteraciones radiológicas. GARDNER, en 1933, vio silicosis graves en gentes que habían estado expuestas durante sólo períodos de nueve a diecisiete meses. UEHLINGER, en 1950, describió un gran número de casos en la perforación de un túnel del Alto Rhin, en trabajadores que sólo habían trabajado menos de un año o de año y medio. Los pulidores de metales con chorro de arena y los que realizan la trituración de rocas con maquinaria moderna, están expuestos a una densa atmósfera de sílice. También las gentes que trabajan en la preparación de sustancias utilizadas en la limpieza, mezclando polvos de cuarzo fino y polvos de jabones alcalinos. Es posible que, además, esta mezcla dé origen a un producto más peligroso por ser más absorbible.

Lo relativamente breve del tiempo de exposición, en comparación del necesario en general, hace dudar a muchos clínicos sobre la valoración del factor silicótico como causa de la neumopatía. Bastantes de estos casos, se han pasado años sujetos a tratamientos antituberculosos ineficaces o rodando de sanatorio en sanatorio. Sobre todo, sucede esto en aquellos casos en que se desconoce el que el enfermo haya trabajado en ambiente silicótico. En las perforaciones de túneles y de conducciones de agua, muchos de los trabajadores no son mineros, sino peones y también campesinos de los pueblos. La permanencia de ellos en los ambientes silicóticos es relativamente fugaz, mientras no obtienen otros trabajos. Si no se sospecha un factor silicótico y se hace una historia laboral detallada, en la historia habitual aparecen solamente como peones o campesinos. Eso motiva que habitualmente sean encasillados como tubercu-



silva  
 de la Torre, R. Los  
 Zambrano M.

Fig. 1

Este es un ejemplo de un  
 tipo de...  
 Los autores...  
 En este caso...  
 El estudio...  
 Se observó...  
 Los resultados...  
 En conclusión...  
 Este tipo de...  
 Los autores...  
 En este caso...  
 El estudio...  
 Se observó...  
 Los resultados...  
 En conclusión...

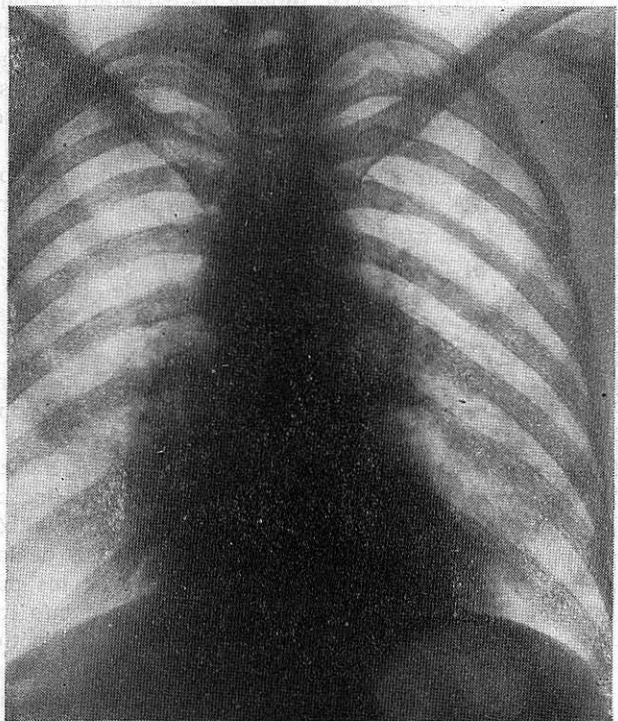


Fig. 2

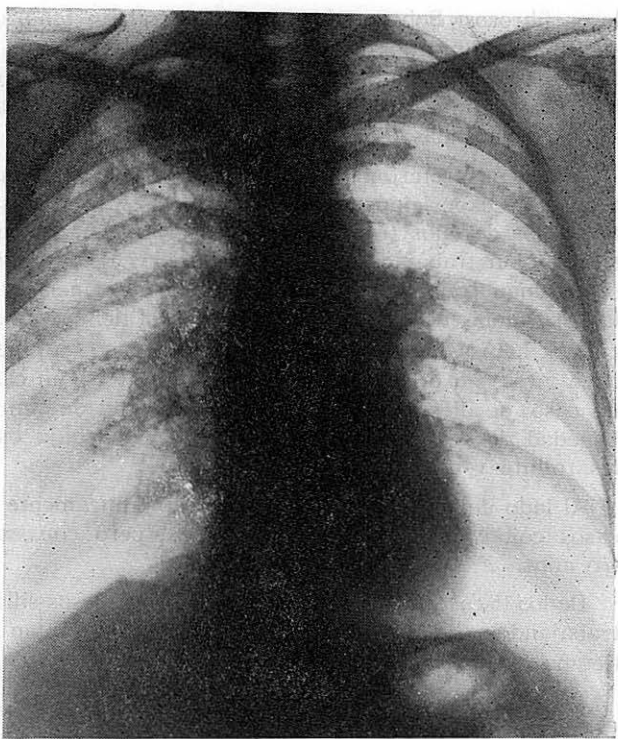
de un aspecto silbante  
 anteriores vistos en varios  
 de veinte años y aun sin  
 truncan más de 25 casos de

atrolladas después de un  
 las eran guilanes de pro-  
 un caso de un año. Otros  
 sancia de Xaragosa. Otros  
 conductores de agua en  
 trabajos en ambientes sil-  
 meses en dos casos de  
 so, de dieciséis meses en  
 tículo meses en un caso  
 ción entre los ventajés y

gundos se han visto otras  
 posiciones de los a cup-

oblicos, cuatro continuaban  
 deada de trabajar en un

un nivel en el pecho de  
 po 3 Fig. 3  
 de fili- epidermis de fili-  
 de la producción dos fall-



coese aguda entre los campesinos que trabajaban allí. Se produjeron dos falle-  
 cimientos en un tiempo menor de los años.



Radiofóticamente, las  
 han entre una nodulación  
 nodulación en zonas de en-  
 5 y 6). También con elec-  
 en que había aparecido u-  
 La evolución radiológica  
 de las etapas sólo en la  
 que las adenopatías infla-  
 aparecen. Esto parece ser  
 hace que la reacción disti-  
 zonas de entrada y en la  
 La perturbación funcio-  
 en relación fundamental-  
 el aumento de la nodulación  
 con la infección.

Uno de los casos más  
 dos meses de haber sido  
 a los tres años de haber  
 posterior de la mayoría de

En todos ellos, para se-  
 para un tratamiento con  
 no hubo ningún cambio  
 intercurrida a los 2 años

Fig. 4

losos fibrosos. Sobre todo cuando el trabajo ignorado en ambiente silicótico sucedió hace muchos años. En nuestras notas, entre enfermos vistos en varios servicios de Zaragoza, durante un período de más de veinte años y aun sin haber hecho una revisión a fondo de los archivos, aparecen más de 35 casos de silicosis ignoradas.

Ahora nos referimos a 15 casos con silicosis desarrolladas después de un tiempo de exposición menor de dos años. De ellos, seis eran pulidores de metales, dos de ellos trabajaban en joyería y cuatro con chorro de arena. Otros tres habían trabajado en pequeñas minas de la provincia de Zaragoza. Otros seis habían trabajado en la perforación de túneles y conducciones de agua en las provincias de Zaragoza y Huesca. El tiempo de trabajo en ambientes silicóticos había sido de siete meses en un caso, de once meses en dos casos, de doce meses en dos casos, de catorce meses en un caso, de diecisiete meses en un caso, de dieciocho meses en tres casos y de veinticinco meses en un caso. La edad de los pacientes en su época de trabajo osciló entre los veintidós y los treinta y cinco años.

Al lado de estos casos con desarrollo francamente agudos se han visto otros casos con evoluciones no tan rápidas, pero con exposiciones de dos a cuatro años.

De los 15 casos con evolución rápida de procesos silicóticos, cuatro continuaban trabajando en dicho ambiente. Los restantes habían dejado de trabajar en un tiempo que oscilaba de dos a dieciséis años.

CARIÑENA ha visto también en la perforación de un túnel en el pueblo de Olba, en la provincia de Teruel, la aparición de una pequeña epidemia de silicosis aguda entre los campesinos que trabajaban allí. Se produjeron dos fallecimientos en un tiempo menor de dos años.

Radiológicamente, las imágenes, cuando fueron vistas por nosotros, oscilaban entre una nodulación difusa más o menos marcada (figs. 1, 2 y 3) a una nodulación en zonas de enfisema, de fibrosis extensas o de atelectasias (figs. 4, 5 y 6). También con afectación pleural. Las figuras 7 y 8 corresponden a casos en que había aparecido un proceso tuberculoso.

La evolución radiológica de las formas de producción aguda se diferencia de las clásicas sólo en la mayor brevedad de la aparición. Quizás también en que las adenopatías linfáticas hiliares y traqueobronquiales suelen ser menos aparentes. Esto parece ser debido a que la masividad de la inhalación de sílice hace que la reacción histiocitaria y colágena se desarrolle sobre todo en las zonas de entrada y en las primeras vías de conducción.

La perturbación funcional, manifestada clínicamente por la disnea, estaba en relación fundamentalmente con la extensión e importancia de la fibrosis y el enfisema. La nodulación en sí no perturba fundamentalmente ni la ventilación ni la perfusión.

Uno de los casos murió al año y medio de haber dejado el trabajo y a los dos meses de haber sido visto por nosotros. Dos casos más murieron al año y a los tres años de haber sido vistos por nosotros. Desconocemos la evolución posterior de la mayoría de los casos restantes.

En todos ellos, para aclarar que no se trataba de procesos tuberculosos, se hizo un tratamiento con Isoniazida, Estreptomina y Pas durante seis meses. No hubo ningún cambio en la imagen de ellos, excepto en los dos casos con tuberculosis asociada. En uno de los muertos, MARTÍNEZ PÉREZ, profesor de Ana-

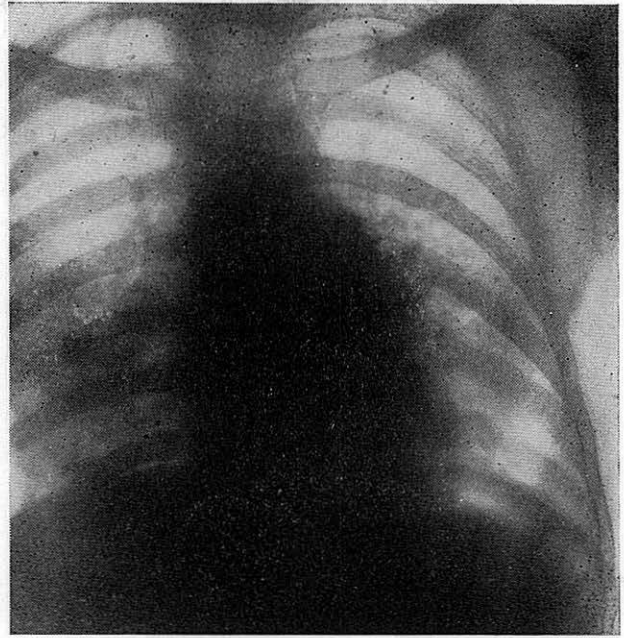


Fig. 5

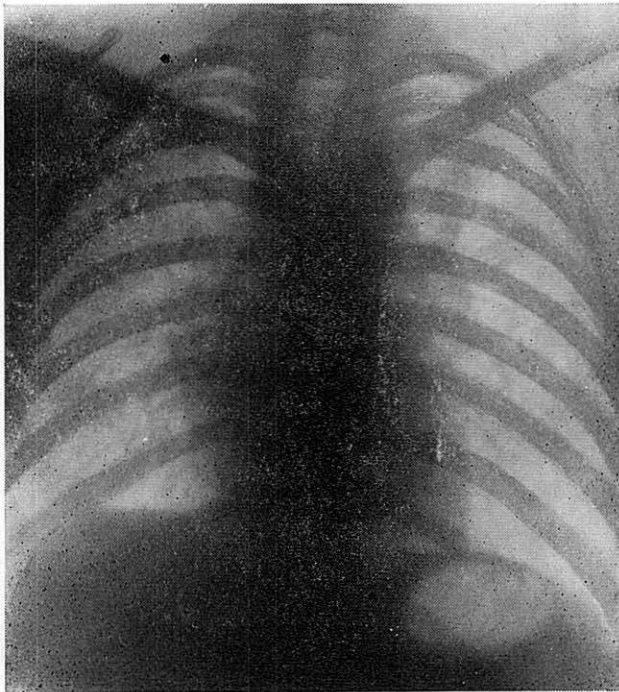


Fig. 6



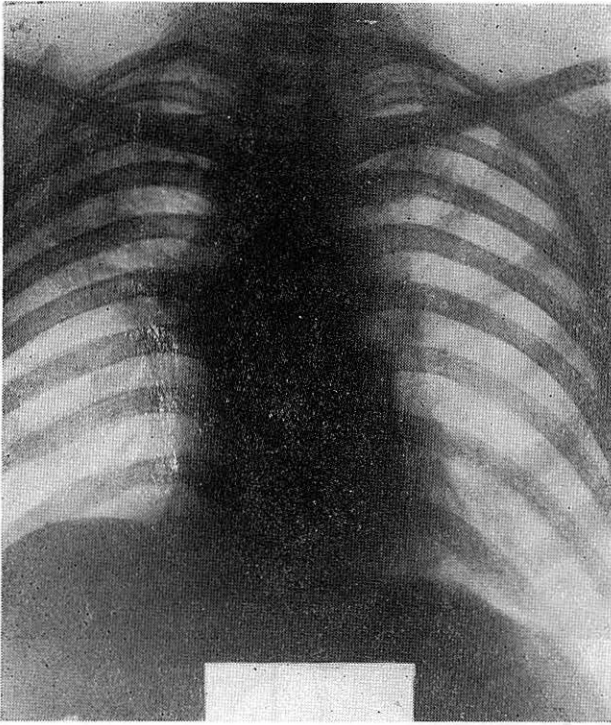


Fig. 7

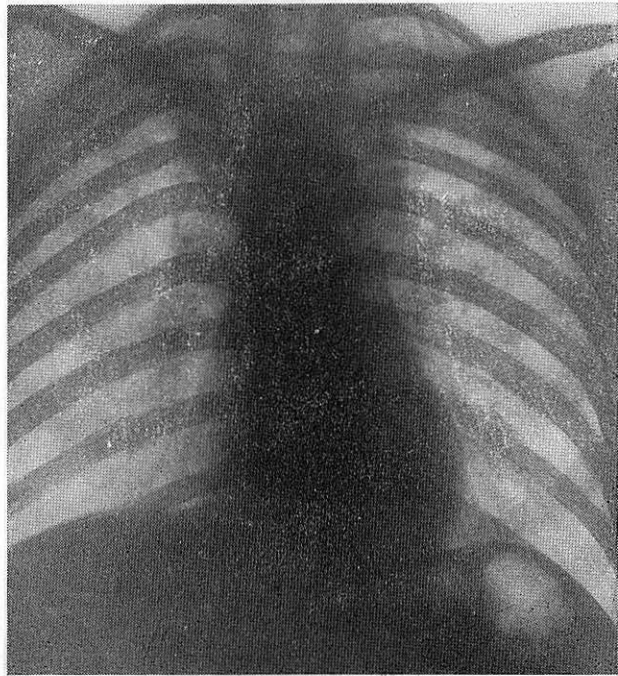


Fig. 8

tomía Patológica de Zaragoza, comprobó histológicamente la existencia de una intensa fibrosis intersticial, sin imágenes de aspecto tuberculoso o de otras infecciones crónicas.

## RESUMEN

Llamamos la atención sobre el diagnóstico de silicosis ignoradas en trabajadores eventuales, con estancia corta en ambiente silicótico.

También llamamos la atención de que, en ambientes de gran intensidad silicótica, el desarrollo de la fibrosis pulmonar consecutiva se produce con gran rapidez, en plazo más breve de lo que suele ser lo normal. La gravedad de este proceso silicótico agudo depende, naturalmente, del tiempo mayor o menor de la estancia en dicho ambiente.

## SUMMARY

We call the attention upon the diagnosis of unknown silicosis in eventual workers, with a short stay in a silicotic ambient.

Also we call the attention upon the fact that in mediums of great silicotic intensity, the development of the lung's fibrosis is made very fast, in a time shoter than usually believed. The seriousness of this acute silicotic disease depends of course, of the longer or shorter time of sejour in such ambient.

## BIBLIOGRAFIA

- DANTIN: *Nuevas ideas etiopatogénicas sobre la silicosis*. Madrid, 1948. Public. Jefatura Prov. Sanidad.
- DOONER: *La Silicosis Pulmonar*. Santiago de Chile, 1944.
- GARCÍA-COSÍO y PUMARINO: *Silicosis*. Barcelona, 1946.
- GARDNER: J.A.M.A. 114-535-1940.
- IZQUIERDO-LAGUNA y GARCÍA-SAINZ: *Silicosis*. Bilbao, 1945.
- LEHMANN: *Die Filterung der Atemluft und deren Bedeutung für Staubkrankheiten*. Berlín, 1938.
- LOSTAO, ARELLANO, GARCÉS, CABALLERO, VAL y TELLO: IV Jorn. Méd. Aragonesas. Zaragoza, 1963.
- MANCHÓN y MOLODELL: An. Méd. Cir. Barcelona, 1961.
- UEHLINGER: en «Die Stauberkrankungen», Darmstadt, 1950.