

Un caso de silicosis pulmonar⁽¹⁷⁾

Por el Dr. JOAQUÍN OBREGÓN PEREYRA (**)

La más importante de las neumoconiosis es sabido que se trata de la silicosis, producida por la inhalación de polvo de anhídrido silíceo llamado más comunmente sílice y precisamente porque es componente o forma parte de la mayoría de los polvos minerales capaces de generar o provocar fibrosis al ser inhalados.

La etiología y patogenia de este proceso están perfectamente descritas en innumerables tratados, pero, sí queremos señalar como motivo de atención y estudio en ellas, el tiempo de exposición al material patógeno, el tamaño de las partículas tanto más perjudiciales cuanto más pequeñas, así como la concentración de las mismas.

Estos factores han sido valorados justamente en la actualidad en nuestro país y las medidas preventivas tomadas a fin de proteger al máximo a los trabajadores que desenvuelven sus actividades en minas, canteras, etc. donde puedan estar expuestos a la aspiración de polvo de sílice habrán de tenerse muy en cuenta para que tengan una efectividad óptima en cada caso y pueda

protegerse la salud del trabajador hasta donde la ciencia lo permita.

En el servicio del Dr. Raúl del Pozo, fisiólogo especialista y de los Dres. Alberto Cuevas Valdivieso, fisiólogo auxiliar y Ramón Medina González, médico general, en la Sala D del Pabellón "Rubén Martínez Villena" del Hospital Antituberculoso de Bauta, Cangrejas, se estudió el caso de enfermo Serafín Danta González con a Historia Clínica No. 4329, ingresado en este centro el 21 de enero de 1966 procedente del Hospital Ambrosio Grillo, en Oriente.

Paciente de 61 años de edad, dice comenzó a sentirse mal ya en el año 1959 donde después de un esfuerzo serio cargando un saco de carbón se le presentó una disnea intensa. Relata que había trabajado por más de 20 años en las minas de Matahambre y por más de 15 como vendedor de carbón vegetal. A su ingreso al ser examinado durante la confección de la Historia Clínica pudo comprobarse disnea, ligera tos y expectoración, y como síntomas generales anorexia y pérdida de peso. Añadió que fue tratado ambulatoriamente por espacio de unos 4 años y, un mes antes de venir a este centro estuvo ingresado en "Ambrosio Grillo en Oriente, de donde es remitido a este Sanatorio.

Al examen físico hubo de encontrársele aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de las vibraciones vocales en

17 Caso presentado por el Dr. P. A. Villa- vicencio en la sesión científica del Hospital "Joaquín Lebrede", en el Hospital Antituberculoso de La Habana, presidida por la Sociedad Cubana de Neumología y Tisiología y celebrada el día 21 de

ambos campos pulmonares a la palpación y a la auscultación, estertores subcrepitantes y finos en ambos hemitórax.

Durante el examen fluoroscópico pudo apreciarse que ambos campos pulmonares lucían tomados, presentando una serie de imágenes en moteado difuso en toda el área pulmonar de ambos campos. En mediastino, corazón y grandes vasos y, diafragma y senos, nada a señalar.

El 24 de enero se tuvo su primera radiografía con el siguiente informe: (Radiografía No. 1).

“Hemitórax derecho: Lesiones fibrosas y moteado difuso denso. Atracción de la tráquea hacia este lado y del hilio hacia arriba.

Hemitórax izquierdo: Lesiones fibrosas y moteado difuso denso, con reacción pleural superior y radiolucencia infraclavicular.

El aspecto radiológico nos recuerda al de las neumoconiosis en sentido amplio, posiblemente complicada o asociada a la tuberculosis.”

En el resto de su examen se encontró una presión sanguínea de 160-90 y ningún otro dato de interés. El mismo día 24 de enero su primer examen de esputos resultó negativo (directo).

La proposición de diagnóstico fue neumoconiosis asociada a tuberculosis y la de tratamiento el específico triple. Estreptomina 3 gramos por semana; HAIN 600 mlgrs. diarios y PAS 12 gramos diarios y Prednisona 15 mlgrs. al día; se indicó también tomografía de ambos hemitórax, prueba de tuberculina y esputos seriados, lavado bronquial y siembras.

El día 3 de febrero de 1966 en el Dispensario Regional de Tuberculosis se le

hacen pruebas funcionales respiratorias con las conclusiones siguientes:

Conclusiones: Este enfermo presenta una insuficiencia ventilatoria restrictiva, con ligera dificultad espiratoria. Los hallazgos son compatibles con la existencia de lesiones fibrosas pulmonares y particularmente lesiones fibrosas bronquiales, las cuales producen marcada disminución de la distensibilidad pulmonar; distribución irregular del aire inspirado, (fdo.) *Dr. García Herrera.*

Día después, el 10 de febrero, se le practica broncografía con el siguiente resultado:

Tráquea: Normal.

Carina: Normal.

Bronquio izquierdo: Sólo puede explorarse un trayecto regular sin poder visualizarse las entradas bronquiales dada la distorsión que ahí existe. La mucosa presenta pequeños y numerosos puntos negros.

Bronquio derecho: Se visualizan bien todas las entradas bronquiales, pero en todo el trayecto en la mucosa unos puntos negros pequeños que corresponden a várices.

Diagnóstico: Distorsión lado izquierdo árbol traqueobronquial ¿Neumoconiosis? (fdo.) *Dr. Polo.*

El día 14 de febrero se hace la tomografía indicada cuyo resultado es:

Tomografía bilateral: Existe proceso cavitario izquierdo, y posiblemente en el lado derecho también, aunque no es tan evidente. (fdo.) *Dr. Achkar.*

Mientras tanto se iba completando su estudio desde el punto de vista de sus

exámenes de laboratorio encontrándose los valores siguientes:

Eritrosedi mentación:

22-58 Índice 25.5, enero 24, 1966. 70-88

Índice 57, marzo 30, 1966.

Glicemia: 108, enero 24, 1966.

Urea: 32.7, enero 24, 1966.

Kahn: Negativo, enero 24, 1966.

Grupo sanguíneo: A positivo, enero 24, 1966.

Examen de orina: Normal, enero 24, 1966.

Heces fecales: Negativo, enero 24, 1966.

Prueba de tuberculina: 15 mm., febrero 5, 1966.

Histoplasmina: 0 mm., febrero 5, 1966.

En los hemogramas practicados en enero y marzo respectivamente encontramos una leucocitosis de 12,200 con 73 neutrófilos en el primero; no había anemia en ambos y sí una hemoglobina de más de 14 grs.

Desde enero a junio del mismo año corriente, se practicaron 7 esputos directos, todos negativos; dos esputos con homogenización negativos y dos siembras o cultivos también de resultados negativos en cuanto a tuberculosis se refiere.

En el mes de marzo se envía una muestra de esputos al Hospital "Julio Trigo" al Departamento del Dr. Rafael Meneses Mañas quien nos reporta que, al examen directo entre cubre y posta y con luz polarizada se observan micro- cristales birrefringentes de 1 micra de diámetro, pero no los encuentra en el interior de los macrófagos y dice debe hacerse biopsia del pulmón.

Así las cosas, a pesar de los datos clínicos y demás auxiliares de diagnóstico que nos

aseguraban encontrarnos frente a un caso de silicosis aparentemente pura, seguimos la orientación del Dr. Meneses Mañas y se decidió el traslado del caso al Hospital "Julio Trigo" para hacerle biopsia y así llegar al diagnóstico definitivo o de certeza aprovechando el aparente buen estado del enfermo para soportar sólo una biopsia del pulmón.

El enfermo fue remitido el 29 de abril de 1966 a esos fines a dicho hospital (Radiografía No. 3) sin variación alguna desde el punto de vista radiográfico desde su ingreso como puede verse fácilmente. Seguimos su estudio de cerca en dicho sanatorio donde se le practicó examen cardiovascular que no estableció contraindicación quirúrgica, así como nuevas Pruebas Funcionales Respiratorias que tampoco contraindican la toracotomía con vista a biopsia del pulmón.

El paciente es presentado en la reunión médica clínica quirúrgica del Sanatorio "La Esperanza" el día 24 de junio como un caso de otra patología pulmonar (neumoconiosis silicótica) acordándose realizar la biopsia deseada, la que se realiza el día 27 de junio, así como biopsia de ganglios de la región supraclavicular derecha.

Ahora copiamos textualmente el último párrafo de la Historia Clínica del caso hecha en el "Hospital "Julio Trigo", una copia de la cual nos fue entregada gentilmente por el Dr. Villavicencio:

"El paciente al salir del salón presentaba sus signos vitales presentes y normales aunque con una hipotensión arterial de 90 y 60 y un pulso de 130 por minutos y frecuencia respiratoria de 42 por minuto y con gran cantidad de secreciones que fueron aspirados en el postoperatorio inmediato.

“El paciente continuó aparentemente bien, con sus indicaciones habituales, hasta que fuimos llamados más tarde (Dr. ViJlavencio) por el enfermero porque el paciente presentó una dificultad respiratoria precedida de gran agitación falleciendo minutos después en forma súbita.”

Oportunamente el Dr. Meneses Mañas eleva su informe anatomopatológico muy completo del que sólo copiaremos algunas partes sustanciales: (Ver figs. 1 y 2).

“Pulmón izquierdo: Sínfisis fibrosa difusa y total de vértice y cara costal y diafragmática. Sínfisis irregular fibrosa en mediastino.

Sínfisis fibrosa de la cisura que le ha hecho perder al pulmón su lobulación normal. En zona costal de la pleura hay una solución de continuidad con excavación profunda (huella de biopsia).

Fue necesario extraer el pulmón con toda su pleura parietal.

Al corte: Caverna de lóbulo superior subapical, de 6 centímetros de diámetro. Superficie interna con exudado negruzco. Se toman muestras de este exudado con las cuales se hacen frotis que se colorean por el Ziehl-Neelsen.

Se sembró en Sabouraud.

Se envía gran fragmento de la pared cavitaria al Departamento de Bacteriología para investigar mycobacterias.

La pared de la caverna es fibrosa y de color negruzco. En el exudado negrozco intracavitario no se observan bacilos ácido-alcohol resistentes. Se observan masas irregulares de color gris oscuro de 2 a 30 mieras de diámetro de ángulo bien marcados; otro más

pequeñas de 1 a 4 mieras de diámetro, birrefringentes a la luz polarizada.

Todo el resto de la zona del lóbulo superior está constituido por una masa dura y de color negruzco.

Al corte tiene zonas de consistencia pétrea. Resto del pulmón con múltiples nodulos redondeados, de color negruzco, consistencia dura con zonas de consistencia pétrea. Estos nodulos tienen diámetros que oscilan entre 5 y 10 milímetros y están separados y conglomerados.

El parénquima residual es muy escaso y está intensamente congestivo y edematoso.

Pulmón derecho: Zona del lóbulo superior constituida por una masa sólida de buena consistencia y de color negruzco difuso.

Resto del pulmón: numerosos nodulos e igual aspecto al del pulmón izquierdo. El parénquima residual es muy escaso y está intensamente congestivo y edematoso.

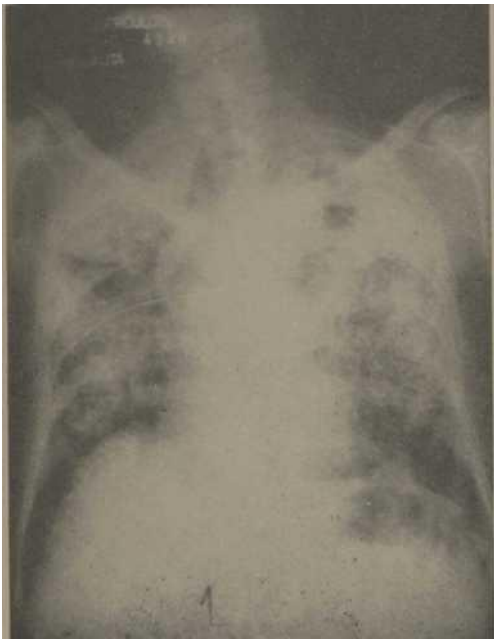
Examen histopatológico.

Pulmones: Los nodulos son fibrosos con el colágeno dispuesto en forma concéntrica (Ver fig. 3). En los mismos se observa formaciones birrefringentes de 1 a 3 mieras de diámetro y abundante incrustación de carbón. (Ver figs. 4, 5 y 6). No se observan bacilos ácido- alcohol-resistentes.

En otras zonas los nodulos son confluentes y se forma una masa colágena difusa.

En los nodulos no hay elementos elásticos.

Los bronquios cartilagosos intrapulmonares presentan gran descamación epitelial y tienen nodulos fibrosos en su pared.



Radiografía No. 1.



Radiografía No. 2



Radiografía No. 3.

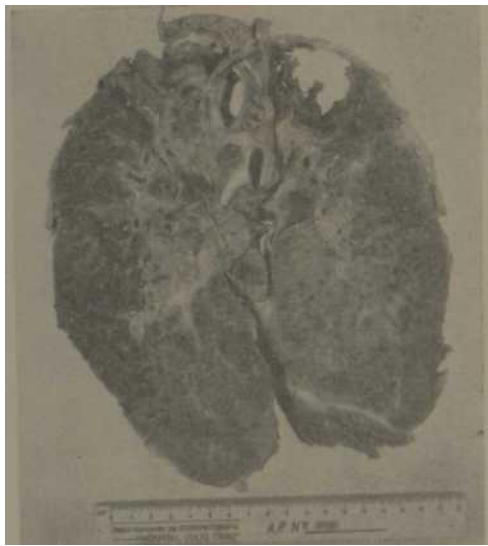


Fig. 1

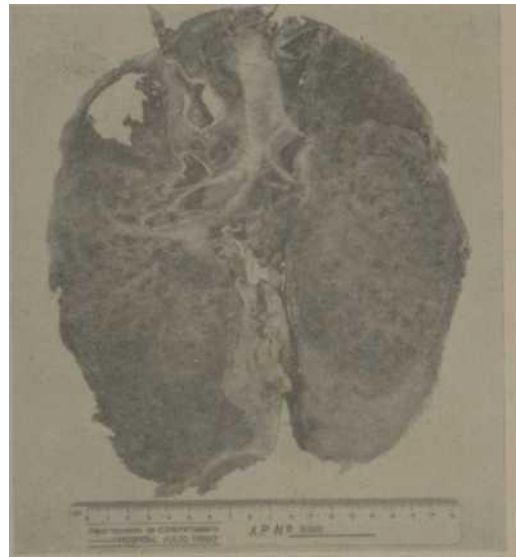


Fig. 2

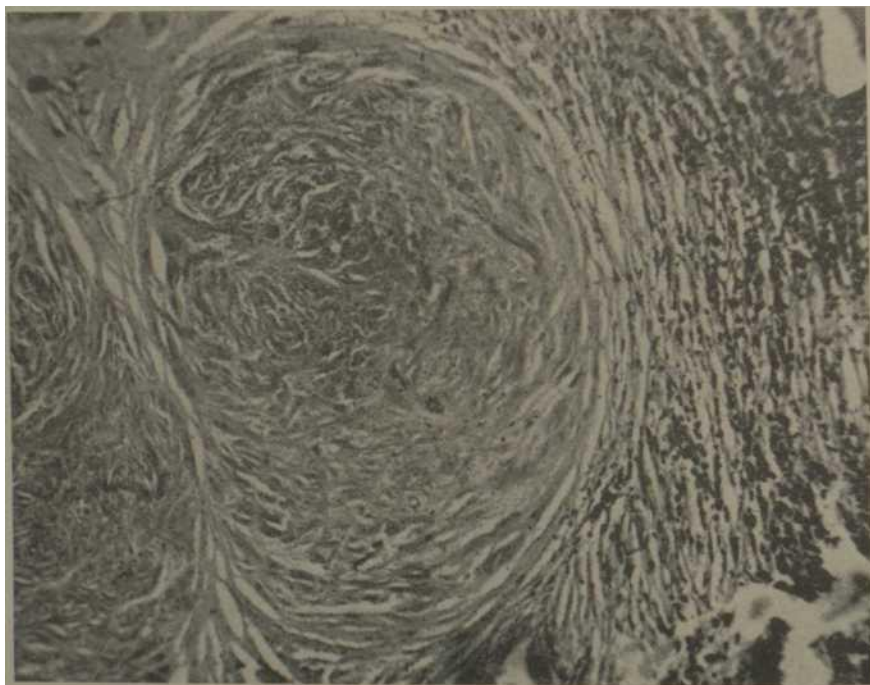


Fig. 3.—Nodulo silicótico fibroso.

Radiografía No. 3.



*

Fig. 4. Partícula birrefringente de Sílica de una micra de diámetro.



Fig. 5.—Pulmón. Partículas birrefringentes de Sílica (con obj. de inmersión). Las partículas aparecen conglomeradas en oedio de zona colágena espesa de un nódulo. Su diámetro es de 1 a 3 micras.

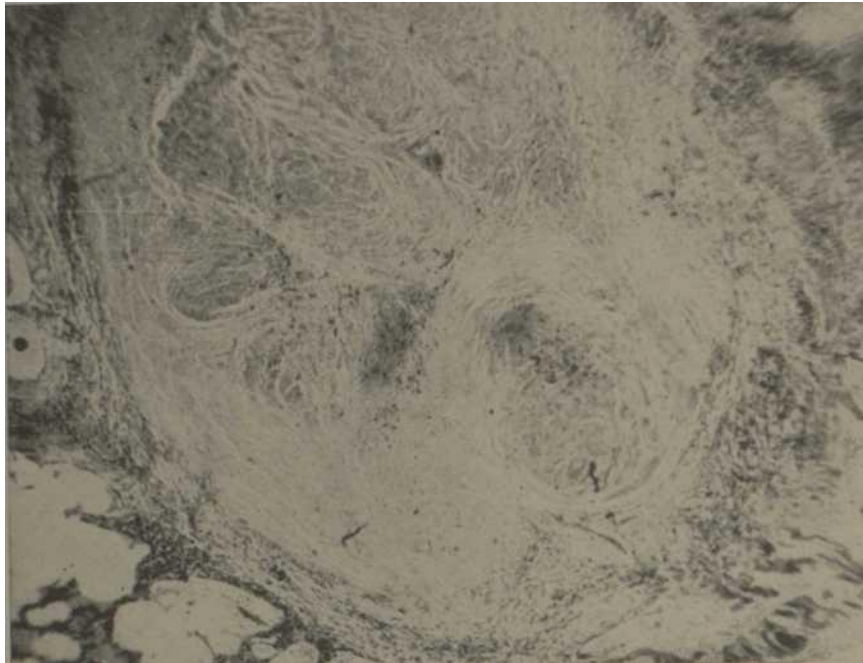


fig 6.—Pulmón. Nodulo fibroso silicótico con incrustaciones de carbón. En estos nodulos habían partículas birrefringentes con luz polarizada.

El escaso parénquima residual internódulos tiene congestión intracapilar de la pared de los tabiques alveolares y edema intralveolar.

Algunas ramas medianas de la arteria pulmonar con endarteriopatía fibrosa estenosante.

Pared de la cavidad: Está formada por colágeno de gruesas bandas.

En su borde interior hay macrófagos cargados de carbón y algunos cristales birrefringentes.

En la materia pastosa de color pizarroso de la superficie interna hay abundante carbón en micropartículas y micropartículas de 1 a 10 micras birrefringentes.

En el mismo no se han observado bacilos ácido-alcohol-resistentes.

En los ganglios linfáticos hiliares, así como en ganglios linfáticos del páncreas el profesor Meneses encontró nodulos fibrosos silicóticos y llega a las siguientes conclusiones:

Silicosis pulmonar bilateral fibrosa.

Edema y congestión del parénquima residual.

Linfadenopatías silicóticas mediastínicas y de ganglios retroperitoneales:

Moderada hipotrofia miocárdica.

Glomerulitis subaguda ligera.

Congestión aracnoidea.

Hiperplasia fibroblasto colágena de los espacios porta.

CONCLUSIONES

Hemos presentado un caso de silicosis pulmonar estudiado en dos Sanatorios Antituberculosos en el cual no se pudo demostrar la coexistencia física tan frecuente y que quedó cabalmente excluida en el estudio anatomopatológico de la pieza.

En este enfermo, el proceso había avanzado hasta una forma grave, extensa, con fibrosis nodular difusa y un proceso ulcerativo de 6 cms. de diámetro en lóbulo superior izquierdo, en el estudio de cuyo fondo y pared sólo pudo comprobarse la naturaleza silicótica del caso, ocurriendo su fallecimiento al parecer por insuficiencia aguda respiratoria después de la toracotomía efectuada para biopsia.

Sólo nos resta agradecer la colaboración prestada por todos los compañeros que de una forma u otra intervinieron en el estudio del caso facilitándonos así su presentación, especialmente los departamentos de Iconopatografía y de Fotografía del Hospital "Julio Trigo".

CONCLUSIONS

A case of Pulmonary Silicosis studied at two Antituberculous Sanatoriums is presented. The frequent phymatous coexistence can not be proved and was completely excluded when the pathological study was performed. In this patient the disease has developed into a dangerous form, extensive, with diffuse nodular fibrosis. The ulcerative process was of 60 cms. of diameter in the left upper lobule. The silicotic nature of the case was the only thing proved in the study of its bottom and wall. It's death was apparently due to a Acute Respiratory Insufficiency after the performance of the Thoracotomy par biopsy.

CONCLUSIONES

Nous avons présenté un cas de Silicose Pulmonaire étudié dans deux Sanatoriums Antituberculeux, dans lequel on ne put pas démontrer la coexistence physique fréquente et qui resta complètement exclue de l'étude anatomo-

pathologique. Dans ce malade le procès ulcéreux de 6 cms. de diamètre dans le lobule supérieur gauche. Dans l'étude de ce fond et ce mur on n'put seulement

prouver la nature silicotique du cas. Le patient est mort á cause d'une Insuffisance Acute Respiratoire aprés la Thoracotomie réalisé par biopsie.

COMENTARIOS

1. —*Rubin*: Enfermedades del Tórax. Págs. 354- 364, 1959.
2. —*Hinshaw-Garland*: Diseases of the Chest. Págs. 648-661, 1956.
3. —*Tapia*: Formas Anatomoclínicas de la Tuberculosis. Pág. 443, 1959.
4. —*Ferrari-Oehninger*: Aparato Respiratorio, págs. 355-357, 1961.
5. —*Pierre-Bourgeois*: Maladies de L'Appareil Respiratoire. Págs. 647-672, 1961.
6. —Diseases of the Chest. Vol. 47: No. 5. Pág. 560, Mayo, 1965.
7. —*Harrison*: Medicina Interna. Tomo II: Págs. 1543-1546, 1966.