FILE NAME: .ℕlˑ⅂Ŝă ó.wYú

DATE: мфтт

DOC#: .wYнлф

DOCUMENT DESCRIPTIONʏ Ww2dzℕyl·f !ℕǔλŎfŜ λy{LJl·yλăK ₹ℕz Y aŜŘλŎλyl· /fλyλŎl·

W1 MO555 no.44-50 1920-192

MEDICINA CLINICA

órgano de las facultades de medicina, hospitales y sociedades médicas de Barcelona

fundada en 1943 por el
PROF. A. PEDRO PONS
cofundador:
PROF. R. SARRO BURBANO

EDICIONES DOYMA S.A.
Aribau, 282-284, 3.° 4.ª
Tel. 228 14 00*
Barcelona 6

Febrero 1977
Volumen 68
número 4

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright Law.

Mesotelioma peritoneal y asbestosis

J. Vilaseca, J. Bartolomé, A. Roca Montanari, C. Martínez Vázquez, J. M. Benet*, E. Gemar** y L. Masferrer**

Ciudad Sanitaria de la Seguridad Social Francisco Franco. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Medicina Interna (Prof. Tomos Solano)

Peritoneal mesothelioma associated with asbestosis

A 65- year-old man with antecedents of intestinal subocclusive crises over a three month period is presented. He had been an automobile mechanic from the age of 14 to 30, and a driver until the time of his admittance. Physical examination revealed a painful area in the lower left abdominal quadrant. Sedimentation rate was 30 mm. Thoracic X-ray showed multiple calcifications in the mediastinal and diaphragmatic pleura and prehilar pulmonary fibrosis. Pulmonary function tests showed a restrictive type of ventilatory disturbance. These findings, together with the knowledge that the patient handled asbestos regularly, led to a diagnosis of pulmonary pneumoconiosis. Ascites with exudate characteristics (34 g/l of proteins) developed after ten days. Laparotomy and pathologic study confirmed the presumptive diagnosis of peritoneal mesothelioma. The patient died of intestinal occlusion and bronchopneumonia two weeks after his admittance. Necropsy revelead the existence of pulmonary fibrosis and numerous amianthoid bodies confirming the diagnosis of peritoneal mesothelioma.

The carcinogenic action of asbestos and clinical and pathologic characteristics of peritoneal mesotheliomas are discussed.

Lastly, some comments are made on treatment. Three cases with a ten year survival treated by abdominal irradiation and intraperitoneal administration of radioactive$_{32}$ P are mentioned.

Med. clín. (Barcelona), 68, 184, 1977

Introducción

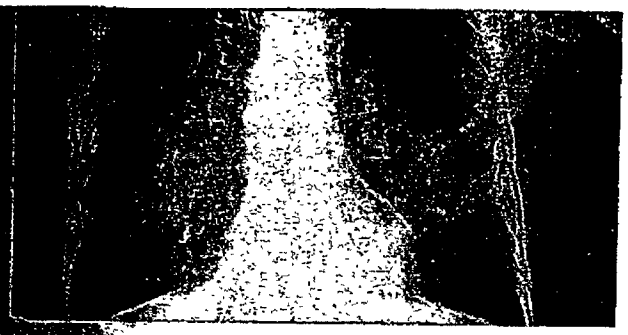
Los tumores primitivos de las ser
son raros, siendo su localización
ferente y por orden de frecuencia p
ra, peritoneo y pericardio[1,2]. Antes
1960 los casos descritos de m
telioma peritoneal fueron escasos
ese año, Winslow y Taylor[3] aportan
nuevas observaciones y revisan 13
blicaciones anteriores. Posteriorme
en 1971 se recogen 169 casos e
literatura anglosajona[1]. También
observa un aumento en la incide
del mesotelioma peritoneal en nec
sias[4], de un 0,2 a un 2 %. Este
mento es atribuido a un mejor co
miento de la enfermedad, pero
estudios patológicos indican que
parte sustancial de este aument
real, así Borow y cols.[4] en el Some
Hospital, en un período de tres a
observan diecisiete, encontrando
uno en la década anterior.

La mayor incidencia de estas ne
sias está en relación con el uso
vez más frecuente del amianto e
industria[5], de tal manera que la a
ción de la enfermedad varía en
ción con la ocupación de la pobla
estudiada, siendo la incidencia es
en la población rural[6], media e
zonas industriales y extremadam
alta entre los trabajadores de as
to[7], con cifras del 3 % en estos
mos y del 0,007 % en la pobla
general[8].

Además del mesotelioma, es
frecuente la presencia de otras
plasias en personas expuestas a
mineral. Selikof y cols.[8] en 30
cropsias de trabajadores de asb
encuentran cáncer en un 40,4

* Departamento de Anatomía Patológica (Dr. A. Moragas)
** Departamento de Cirugía General (Dr. A. Díez Cascón)

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.



...fibrosis en campos pulmonares medios y calcificaciones pleu-



Fig. 2. Detalle de la figura anterior, en la que se ven con mayor claridad las calcificaciones a nivel de pleura mediastínica y axilar

Introducción

Los tumores primitivos de las se... son raros, siendo su localización ... ferente y por orden de frecuencia pl... ra, peritoneo y pericardio[1,2]. Antes ... 1960 los casos descritos de mes... telioma peritoneal fueron escasos ... ese año, Winslow y Taylor[3] aportan ... nuevas observaciones y revisan 13 p... blicaciones anteriores. Posteriorme... en 1971 se recogen 169 casos en ... literatura anglosajona[1]. También ... observa un aumento en la inciden... del mesotelioma peritoneal en nec... sias[4], de un 0,2 a un 2 %. Este in... mento es atribuido a un mejor cono... miento de la enfermedad, pero l... estudios patológicos indican que ... parte sustancial de este aumento ... real[4]. Así Borow y cols.[4] en el Somers... Hospital, en un período de tres a... observan diecisiete, encontrándo... uno en la década anterior.

La mayor incidencia de estas neop... sias está en relación con el uso ... vez más frecuente del amianto en ... industria[5], de tal manera que la ... ción de la enfermedad varía en ... ción con la ocupación de la pobla... estudiada, siendo la incidencia esca... en la población rural[6], media en ... zonas industriales y extremadame... alta entre los trabajadores de asb... to, con cifras del 3 % en estos ... nos y del 0,007 % en la pobla... general[7].

Además del mesotelioma, es ... frecuente la presencia de otras ... pleuras en personas expuestas a ... mineral. Selikof y cols.[8] en 307 ... necropsias de trabajadores de asb... encuentran cáncer en un 4...

... el más frecuente el carcinoma ... Borow y cols.[4] en una serie ... necropsias hallan 22 casos ... pulmonar y 17 mesotelio... peritoneales y 9 pleurales) to... asbestosis pleuropulmonar. ... Moertel[1], revisando 84 ... mesotelioma peritoneal, ... que 54 casos pertenecían a ... con antecedentes de expo... mineral o en los que se pudo ... cuerpos de asbesto en nú... significativo en el tejido pulmo...

... incidencia del mesotelioma ... en nuestra literatura[10-13], su ... diagnóstica en vida y la fre... asociación con asbestosis pul... nos ha motivado esta revisión ... propósito de un caso.

Observaciones clínicas

... de 65 años de edad. Fumador de ... cida. Mecánico de automóviles ... hasta los 30 años y conductor hasta ... de su ingreso. Con antecedente ... años de ardor epigástrico, sin ... alcalinos.

... actual, se inicia en marzo de ... forma de dolores cólicos localizados ... superior, acompañados de ... que cedían con las deposiciones ... líquidas y escasas. Dos semanas ... añaden náuseas y vómitos ali... conduciendo con las acmés de sus ... abdominales. Esta sintomato... ingresa el 23 de mayo de 1975, ... astenia, anorexia y pérdida ...

... Paciente asténico con des... No se palpan adenopatías. En ... crepitantes finos basales. Pal... dolorosa en vacío izquierdo ... ni signos de ascitis.

Los datos de laboratorio revelaron: hematíes 4.310.000/mm³, hemoglobina 12,5 g/100 ml, hematócrito 37,7 %, leucocitos 5.000/mm³ con 2 % de cayados, 64 % de segmentados y 34 % de linfocitos. VSG 30/65. Proteínas totales 6,1 g/100 ml (albúmina 50,6 %, alfa, 6,55 %, alfa, 14,66 %, beta 14,66 % y gamma 13,33%). Plaquetas 340.000/mm³, fibrinógeno 6 g/100 ml. Glucosa 90 mg/100 ml, urea en sangre 32 mg/100 ml, creatinina, 1,13 mg/100 ml, GOT 22 mU/ml y GPT 14 mU/ml.

En la *radiografía de tórax* se observan calcificaciones múltiples en pleura mediastínica, y diafragmática, con fibrosis pulmonar parahiliar a nivel de campos medios (figs. 1 y 2). El tránsito esofagogastroduodenal reveló una hernia de hiato, siendo las pielografías, enema opaca y gammagrafía pancreática normales.

Las *pruebas de función respiratoria* mostraron un trastorno ventilatorio de tipo restrictivo, con una capacidad vital de –37%, capacidad residual funcional 4 300 ml, volumen residual 3 300 ml, capacidad pulmonar total 10 %, máxima capacidad respiratoria –37 %, VEMS 1.500 ml, índice de Tiffenau 73 %, signo de la almena negativo.

Ante los hallazgos radiológicos torácicos y de la espirometría se insistió en la historia laboral, refiriendo el paciente que durante los 16 años en que trabajó de mecánico de automóviles, habitualmente manipulaba amianto y que en 1 965 a raíz de un accidente de tráfico se le practicaron radiografías de tórax, observándose alteraciones significativas cuyo origen se desconocía, por lo que desde entonces se le efectuaron controles periódicos (figs. 3 y 4). Con todos estos datos hicimos el diagnóstico de asbestosis pleuropulmonar. Siendo negativa la investigación de cuerpos de asbesto en esputo y aspirado gástrico. A los diez días de su ingreso, persistiendo con la misma sintomatología, apareció ascitis. La paracentesis dio salida a un líquido amarillo citrino con 34 g/l de proteínas, amilasa 63 U Somogyi, LDH 132 mU/ml y estudio bacteriológico negativo. El examen citológico reveló celularidad escasa, formada por linfocitos, polinucleares y algunas células mesoteliales sin signos de atipia.

Con el diagnóstico de presunción de mesotelioma peritoneal se efectuó la laparotomía, que demostró la existencia de una masa dura y amorcillada situada entre el colon transverso y curvadura mayor, ocupando el espacio gastrocólico (fig. 5). Se vio además un fino granulado peritoneal. No existían metástasis hepáticas macroscópicas. El examen histopatológico mostró una neoformación sólida, de gran densidad celular, con invasión de tejido adiposo mesentérico, distinguiéndose dos componentes, uno constituido por nidos compactos de células polimorfas con citoplasma amplio, núcleos voluminosos y vesiculosos, con características de células mesoteliales atípicas. El otro componente celular se disponía en forma de tubos glandulares en el seno de la estroma fibrosa. La conclusión diagnóstica fue de mesotelioma peritoneal.

Se inició tratamiento con trietilentiofosforamida (Oncotiotepa®) y ciclofosfamida (Genoxal®) por vía parenteral, sin mejoría clínica valorable, falleciendo al cabo de dos meses con un cuadro de oclusión intestinal y bronconeumonía.

El *estudio necrópsico* macroscópico evidenció en la cavidad torácica un acentuado engrosamiento pleural con sinequias de ambas hojas y extensas placas de hialinosis y calcificación pleural, la mayor de 20 cm de diámetro máximo, situadas tanto en la hoja parietal como visceral. Los pulmones no estaban aumentados de peso y mostraban áreas de fibrosis de localización preferentemente subpleural. El corazón era de tamaño y peso normales, ebidenciándose solamente dilatación ventricular derecha. La cavidad abdominal estaba ocupada por un líquido seroso (2.000 ml) y mostraba engrosamiento difuso de todo el peritoneo visceral y del mesenterio con presencia de numerosos nódulos y mazacotes sólidos blancogrisáceos, situados preferentemente en el mesocolon y epiplón gastrocólico.

Microscópicamente se observaba fibrosis pulmonar en forma de placas subpleurales, y también engrosamiento fibroso de los tabiques alveolares. En el seno de estas áreas aparecen abundantes cuerpos asbésticos (fig. 6) con la característica morfología arrosariada, de color pardusco brillante, con un extremo abultado en forma de maza o tornillo. Existían también zonas de consolidación pulmonar que correspondían a una bronconeumonía necrotizante por *Pseudomonas aeruginosa* con extensos focos de necrosis. El tumor peritoneal mostraba características similares a las halladas en la biopsia quirúrgica con sus patrones sólidos (fig. 7) y tubular (fig. 8). Quizá las célu-

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.



Fig. 3. Radiografía de tórax practicada en 1965 en la que se observa fibrosis inicial y mínimas calcificaciones pleurales.



Fig. 4. Radiografía del año 1968 en la que se observa fibrosis p

las mesoteliales muestran mayores caracteres de atipia que las descritas en la biopsia (fig. 9). Es de destacar la permeación linfática de las células tumorales (fig. 10).

Comentario

Experimentalmente[14-16] se ha demostrado que todas las variedades de amianto introducidas en el peritoneo de determinados animales tienen efecto carcinogenético. Habiéndose sugerido por Wagner[15], Smith y cols.[17] y Jagatic y cols.[18] que la reacción granulomatosa producida inicialmente constituía la lesión precancerosa del mesotelioma. Contrariamente, Roe y cols.[19] observaron la producción de mesotelioma sin estar precedido de granulomas. Más recientemente Shin y Firminger[20] demuestran que durante los estadios iniciales de la tumorogénesis, el epitelio de y/o mesotelioma celular mixto parecen no tener relación con los granulomas, pero sí con los tumores puros de las células fusiformes que darán lugar a la aparición de fibrosarcomas. De todos modos se ha comprobado que las fibras de amianto[21] producen modificaciones metabólicas a nivel de las células mesoteliales, que en menos de siete días sistetizan activamente ADN, persistiendo esta actividad 14 días después de la exposición.

El modo de acción del asbesto para producir neoplasias es desconocido, habiéndose sugerido numerosas hipótesis, pero ninguna convincente. Una de ellas lo atribuye a la irritación física de las fibras de asbesto, que inhaladas o deglutidas llegan a alcanzar los linfáticos terminales y las superficies de las serosas. Las fibras han sido demostradas en numerosos tejidos incluyendo pleura parietal, mucosa gástrica, hígado y bazo, pero jamás en superficie peritoneal[1, 22-24]. Turner-Warwick[25] encuentra una elevada proporción con pequeños títulos de anticuerpos antinucleares y factor reumatoide en enfermos con asbestosis, lo que sugiere la participación inmunológica en la enfermedad. Harington y Roe[28] sugieren que la carcinogénesis del amianto puede estar en relación con la presencia en dicho mineral de pequeñas cantidades de hidrocarburos y metales pesados (cobre, níquel y cromo).

El *aspecto histológico* del tumor es muy variable y puede ser a veces difícil el diagnóstico diferencial con otras neoplasias, por lo que algunos patólogos, únicamente después del estudio necrópsico, confirman el diagnóstico de mesotelioma.

La clasificación inicial[27] diferenciaba los mesoteliomas en benignos y malignos, difusos y solitarios, tubulares y fibrosos. El tipo benigno viene dado por sus características histológicas y raros casos han sido descritos[28]. La clasificación empleada actualmente es la de Whitwell y Rawcliffe[29] que distingue microscópicamente: *a)* forma tubulopapilar, que constituye la variedad más común[30] siendo parecida al adenocarcinoma secundario, si bien tinciones específicas permiten demostrar la presencia de ácido hialurónico, *b)* forma de células poligonales indiferenciadas, *c)* forma sarcomatosa y *d)* tipo mixto.

Nuestro caso, como muestran las figuras 7 y 8, corresponde al tipo papilar. Macroscópicamente suele llarse dos formas, una solitaria una gran masa de tumor en la superior de la cavidad abdom pequeños nódulos distribuidos en des áreas del peritoneo, como vamos en nuestro paciente, y otra nodular difusa diseminada cavidad abdominal y afectando sas vísceras[1]. El mesotelioma peritoneal no suele invadir la cavidad rácica aunque en ocasiones áreas están afectadas creyéndose que se trata de extensión del del tumor o bien que pueda tener origen multicéntrico[31]. Las metás son poco frecuentes y habitualm



Fig 5. Aspecto de la tumoración hallada laparotomía.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

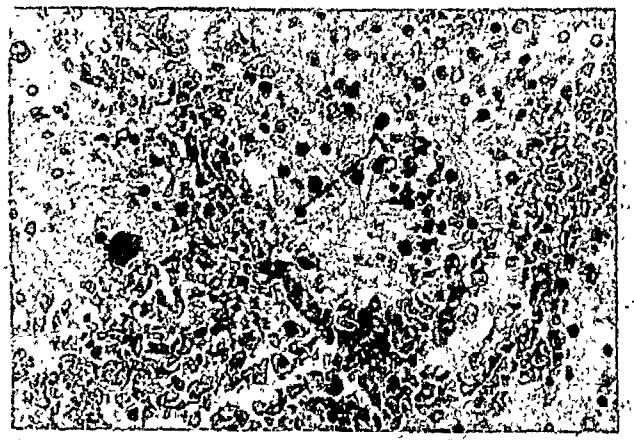


Fig. 6. Cuerpo asbéstico (HE 400x).

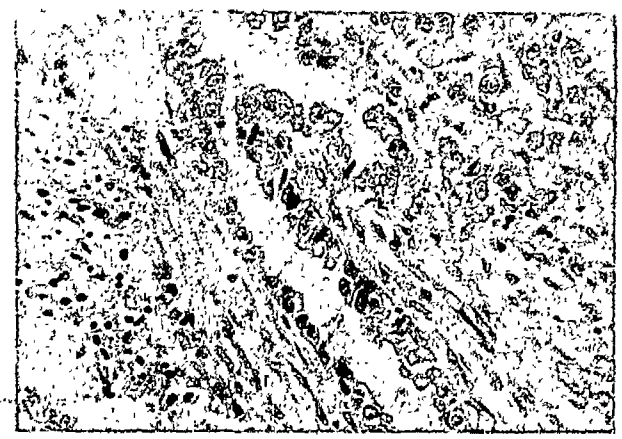


Fig. 8. Area diferenciación glandular, en el seno de una estroma fibrosa tumoral (HE 250x).

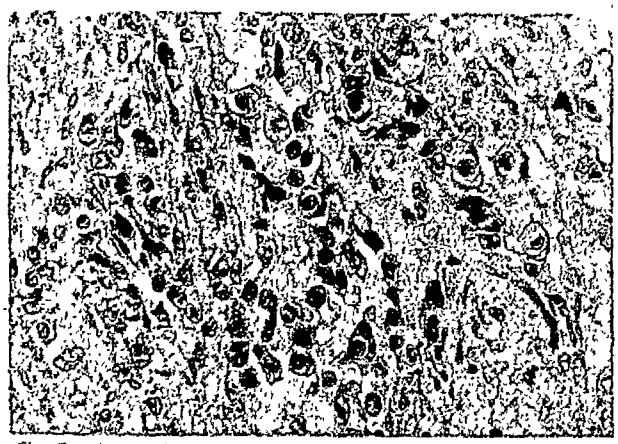


Fig. 7. Area sólida de proliferación de células mesoteliales atípicas (HE 250x).



Fig. 9. Células mesoteliales gigantes, multinucleadas, con marcados caracteres de atipia (HE 400x).

pertenecen a la variedad tubulopapilar o mixta, afectando a ganglios regionales[3], hígado[17], en donde pueden calcificarse[32], adrenales, tiroides, pulmón, páncreas y huesos. Más raramente se hallan metástasis ganglionares a distancia[10].

Presentación clínica y diagnóstico. En la reciente revisión de Moertel[1], de 118 casos en los que contaba el sexo, la relación fue de 67 varones y 57 hembras. En el 63 % de los pacientes, la enfermedad comienza entre los 45 y 65 años, si bien existían casos a los 19 y 92 años. La duración de la exposición al asbesto es muy variable, desde 1 a 50 años[29, 30]. Hay, sin embargo, constantemente un largo período de latencia que suele ser de 30 a 40 años[31,32,34] desde el momento inicial de la exposición hasta la aparición del mesotelioma. Nuestro paciente estuvo trabajando con amianto durante 16 años, apareciendo el mesotelioma 36 años después. El síntoma inicial más frecuente es el dolor abdominal localizado en epigastrio o en hipocondrios, a veces vago e impreciso y otras en forma de crisis suboclusivas. La intensa pérdida de peso y la distensión abdominal progresiva son habituales. Al final pueden aparecer náuseas, vómitos y obstrucción intestinal.

El signo físico más común es la ascitis[11], que se observa en el 90 % de los casos[1], de características variables: mucoide, gelatinosa, serofibrinosa o hemorrágica.

El examen del líquido ascítico puede revelar células mesoteliales con características atípicas, pero estos hallazgos no son específicos[1], ya que en ocasiones la ascitis puede dar citología descamativa mesotelial muy sospechosa y de difícil valoración[13]. Thompson y cols.[35] y Marck y cols.[36] comprueban que un líquido con alto nivel de mucopolisacáridos es altamente sugestivo de mesotelioma, si bien la técnica suele ser engorrosa y de empleo poco habitual.

La palpación de una masa abdominal es mucho menos frecuente (10 %) y suele ser un hallazgo tardío de la enfermedad[1]. Se ha señalado dolor abdominal, ascitis y presencia de masa palpable como tríada diagnóstica[11]. Otra sintomatología que podemos encontrar es la motivada por la fibrosis pulmonar asbestósica, si es muy avanzada, en forma de insuficiencia respiratoria grave: puede simular un cuadro de insuficiencia cardiaca derecha[19].

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright Law.

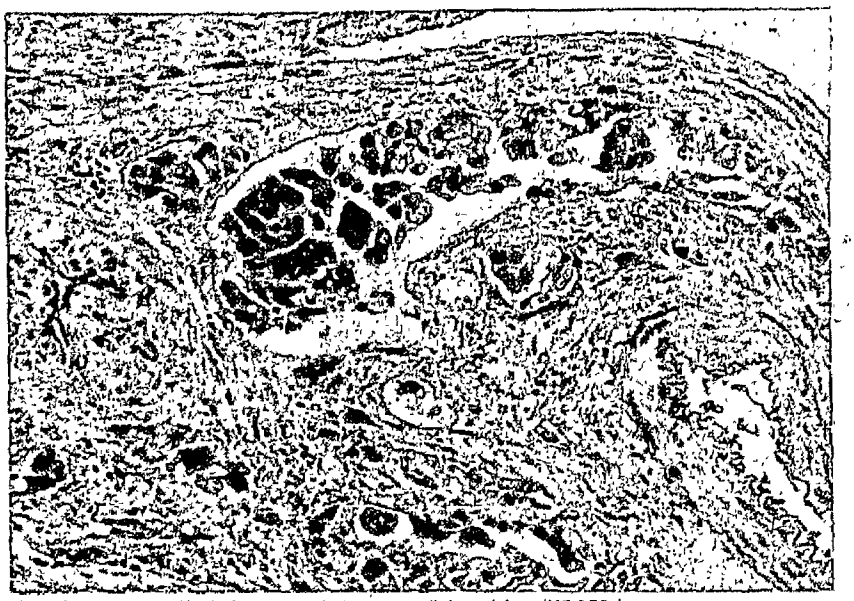


Fig. 10. Permeacción linfática por células mesoteliales atípicas (HE 250x)

Al igual que otros tumores, el mesotelioma puede ocasionar hipoglucemia[37], hiperplaquetosis[38], que observamos en nuestro paciente, y aumento de fibrinógeno y de sus productos de degradación que pueden constituir datos de diagnóstico en vida[39].

Los hallazgos radiológicos suelen ser infrecuentes y de escaso valor diagnóstico, pudiendo observarse imágenes de compresión extrínseca en estómago, intestino delgado o grueso[40]. Mediante aortografía Hirsch y cols.[41] y Lazarus y cols.[42] han demostrado que se trata de una formación neovascularizada. Puede ser de utilidad el retroneumoperitoneo si existen implantaciones peritoneales subdiafragmáticas[19].

El estudio del tórax, en los casos con asbestosis, permitirá sospechar el diagnóstico de mesotelioma peritoneal por su frecuente asociación. Las características calcificaciones pleurales de localización anterolateral, diafragmática y mediastínica, frecuentemente bilaterales, las hace inconfundibles, tal como hemos observado recientemente[43]. En un 20 % de los casos las calcificaciones se asocian a la fibrosis pulmonar dando una imagen de corazón velloso, si bien puede hallarse aisladamente[24, 44]. Por lo general, las calcificaciones se extienden paulatinamente y esta progresión puede persistir después de cesar la exposición[24, 44], como hemos observado en la evolución radiológica de los últimos diez años en nuestro caso.

Las pruebas funcionales respiratorias evidenciaron un trastorno ventilatorio restrictivo importante, con bloqueo alveolocapilar en las formas clínicas que cursan con fibrosis pulmonar[43].

Se hallarán cuerpos ferruginosos o asbestósicos en el esputo, si existe exposición reciente[43], hecho que no acaecía en nuestro caso, si bien el examen necrópsico pulmonar confirmó su existencia junto a la fibrosis.

El diagnóstico de certeza se realizará siempre mediante el estudio histológico de las muestras biópsicas obtenidas por laparoscopia o laparotomía.

Tratamiento: Rara vez puede efectuarse la extirpación del tumor[44]. Cuando existe diseminación peritoneal, la supervivencia a los cinco años es prácticamente nula y casi todos los pacientes mueren antes de los dos años de efectuado el diagnóstico[3]. Se ha preconizado el tratamiento con oro radiactivo por vía peritoneal[45], trietilentifosforamida (Oncotiotepa®) y ciclofosfamida por vía parenteral y peritoneal[32, 46], que en nuestro caso no fue satisfactorio. Sin embargo, recientemente Rogoff y cols.[30] obtienen buenos resultados con irradiación abdominal y administración intraperitoneal de P^{32} con supervivencia de 10 años en tres casos.

Resumen

Se presenta un varón de 65 años de edad, mecánico de automóviles desde los 14 a los 30 años, y conductor hasta el momento actual. Ingresa por presentar crisis suboclusivas desde 3 meses antes. La exploración física evidenció un vacío izquierdo doloroso a la palpación. VSG de 30. La radiografía de tórax mostró calcificaciones múltiples en pleura mediastínica y diafragmática con fibrosis pulmonar parahiliar. Las pruebas de función respiratoria mostraron un trastorno ventilatorio de tipo restrictivo. Todo ello, junto a que habitualmente manejaba amianto, permitió el diagnóstico de asbestosis pleuropulmonar. A los 10 días, apareció ascitis con características de exudado (34 g/l de proteínas). La laparotomía con estudio histológico, confirmó el diagnóstico de presunción de mesotelioma peritoneal. Falleció a las dos semanas con un cuadro de oclusión intestinal y bronconeumonía. El examen necrópsico evidenció la existencia de fibrosis pulmonar, con numerosos cuerpos de asbesto y confirmó el diagnóstico de mesotelioma peritoneal.

Se comenta la acción carcinogenética del amianto y las características clínicas e histológicas de los mesoteliomas peritoneales.

Por último se hacen algunas consideraciones sobre el tratamiento. Se destaca una supervivencia de 10 años, en tres casos tratados con irradiación abdominal y administración intraperitoneal de ^{32}P

BIBLIOGRAFIA

1. MOERTEL, C.H. G.: Peritoneal mesothelioma. *Gastroenterology*, 63. 346, 1972.
2. ROBERTS, G.H.. Diffuse pleural mesothelioma A clinical and pathological study *Brit. J. Dis Chest*, 64· 201, 1970.
3 WINSLOW, D.J. y TAYLOR, H B.: Malignant peritoneal mesotheliomas. A clinicopathological analysis of 12 fatal cases. *Cancer (Philad.)*, 13 127, 1960.
4 BOROW, M , CONSTON, A., LIVORNESE, L.L. SCHALET, N · Mesothelioma and its association with asbestosis. *J. Amer. med. Ass*, 201: 93, 1967
5 WAGNER, J.C., SLAGGS, C A y MARCHAND, P . Diffuse pleural mesothelioma and

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

asbestos exposure in the Northwestern Cape Province. *Brit. J. industr. Med.*, 17:260, 1960
6. McDONALD, A.D., HARPER, A., ELATTAR, O.A. y McDONALD, J.C.: Epidemiology of primary malignant mesothelial tumors in Canada. *Cancer (Philad.)*, 26: 914, 1970.
7. STUMPHIUS, J.: Epidemiology of mesotelioma on Walcheren Island. *Brit. J. industr. Med.*, 28: 59, 1971.
8. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 2-1974). *New. Engl. J. Med.*, 290: 152, 1974.
9. SELIKOFF, I.J., CHURG, J. y HAMMOND, E.C.: Relations between exposure to asbestos and mesothelioma *New. Engl. J. Med.*, 272: 560, 1965.
10. RODRIGO SAEZ, L., RAVIÑA RUBIRA, T. y HERRERO Zapatero, A.: Mesotelioma peritoneal con metástasis ganglionares a distancia *Rev. clin. esp.*, 133: 263, 1974.
11. RUBIES PRAT, J., SOLER OBRADORS, M., CASALOTS, J., MAS MARTINEZ, C y BACARDI NOGUERA, R.: Mesotelioma peritoneal. *Med. clin (Barcelona)*, 3.217, 1972.
12. CURTO CARDUS, J., VIVER MANRESA, E. y CAÑADAS SAURAS, S.: Mesotelioma peritoneal. *Barcelona quirúrg.*, 12:296, 1968.
13. FRANCO, R., GOMEZ FERMANDEZ, P., ESCALONA, J., CAMACHO, A. y FERNANDEZ CARRIL, R.: Mesotelioma peritoneal: presentación de un caso. *Hosp. Gen.*, 9. 485, 1969.
14. WAGNER, J.C. y BERRY, G.: Mesothelioma in rats following inoculation with asbestos *Brit. J. Cancer*, 23: 567, 1969.
15. WAGNER, J.C.: Experimental production of mesothelioma tumours of the pleura by implantation of dusts in laboratory animals. *Nature (Lond.)* 195: 180, 1962.
16. WAGNER, J.C. y SKIDMORE, J.W.: Asbestos dust deposition and retention in rats. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 132:77, 1965.
17. SMITH, W.E., MILLER, L., CHURG, J. y SELIKOFF, I.J.: Mesothelioma in hamsters following intrapleural injection of asbestos. *J. Mt Sinai Hosp.*, 32:1, 1965.
18. JAGATIC, J., RUBNITZ, M.E., GODWIN, M.C., WEISKO y P.B.: Tissue response to intraperitoneal asbestos with preliminary report of acute toxicity of heattreated asbestos in mice *Environ. Res.*, 1: 217, 1967
19. ROE, F.J.C., CARTER, R.L., WALTERS, M.A y HARRINGTON, J.S.: The pathological effects of subcutaneous injection of asbestos fibers in mice:migration of fibers to submesothelial tissues and induction of mesothelioma. *Int. J. Cancer*, 2:628, 1967.
20. SHIN, M.L. y FIRMINGER, H.I. Acute and chronic effects of intraperitoneal injection of two types of asbestos in rats with a study of the histopatogenesis and ultrastructure of resulting mesotheliomas. *Amer. J. Path.*, 70: 291, 1973.
21. BRYKS, S. y BCRALANFF, F D.: Cytodynamic reactivity of the mesothelium pleural reaction to chrysotyle asbestos. *Arch. environm. Hlth.*, 23: 469; 1971
22. ROBINSON, J.J.: Pleural plaques and splenic capsular sclerosis in adult male autopsies. *Arch. Path.*, 93: 118, 1972.
23. FONDIMARE, A., DUWOOS, H., DESBORDES, J., PERROTEY, J y TAYOT, J : Plaques fibrohyalines calcifiées du foi dans l'asbestose. *Presse med*, 3: 893, 1974.
24. HIRSCH, A : Les calcifications pleurales. *Ann. Med. intern.*, 126. 12, 1975.
25. TURNER-WARWICK, M : Immunology and asbestosis. *Proc roy. Soc. Med.*, 66: 927, 1973.
26 HARINGTON, J.S. y ROE, F.J.C : Studies of carcinogenesis of asbestos fibers and their natural oils. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 132: 439; 1965.
27 STOUT, A P. y MURRAY, M.: Localized pleural mesothelioma. Investigation of its characteristics and histogenesis by method of tissue culture. *Arch. Path.*, 34: 951, 1942.
28. STERRY, B.: Benign peritoneal mesothelioma. *Proc. roy. Soc. Med.*, 66: 353, 1973.
29. WHITWELL, F. y RAWCLIFFE, R.M.: Diffuse malignant pleural mesothelioma and asbestos exposure. *Thorax*, 26: 6, 1971
30. ROGOFF, E.E., HILARIS, B.S. y HUVOS, A.G.. Long term survival in patients with malignant peritoneal mesothelioma treated with irradiation. *Cancer (Philad.)*, 32:656, 1973.
31. De la BARREDA, P., ORTEGA MATA, R., RAPADO, A., OLIVA, H., NAVARRO, V. y RIVAS, M.C.: Bronconeumopatía crónica y ascitis. *Bol. Fund. Jiménez Díaz*, 1. 219, 1969.
32. SMITH, P.G., McHIGGINS, P. y PARK, W D.: Peritoneal mesothelioma presenting surgically. *Brit. J. Surg.*, 55: 681, 1968.
33. ENTISCKNAP, J.B. y SMITHER, W.J.: Peritoneal tumours in asbestosis. *Brit J. industr. Med.*, 21: 20, 1964.
34. ELMES, P.C. The epidemiology and clinical features of asbestosis and related diseases. *Postgrad. med. J.*, 42: 623, 1966.
35. THOMPSON, M.E., BROMBERG, P.A. y AMENTA, J S : Acid mucopolisaccharide determination: a useful adjunct for the diagnosis of malignant mesothelioma with effusion. *Amer. J. clin. Path.*, 52: 335, 1969.
36. MARK, E., THOMPSON, M.E., BROMBERG, P.A y AMENTA, J.S.: Acid mucopolysaccharide determination useful adjunct for the diagnosis of malignant mesothelioma with effusion *Gastroenterology*, 53:335, 1969.
37. NESBITT, K.A.. Malignant mesothelioma associated with hypoglycemia. Report of case. *Amer. J. clin. Path.*, 30: 148, 1958.
38 JORI, G.P., TURRISI, E. y PERRONE DONNORSO, R.: Thrombocytosis with peritoneal mesothelioma. *Lancet*, 2: 463, 1968.
39. ESLAMI, B. y LUTCHER, C.L.. Antemortem diagnosis in two cases of malignant peritoneal mesothelioma. *Amer J. med Sci*, 267:117, 1974
40. PALIARD, P., DUBOIS, J., BRAILLON, G., CUILLERET, J., GILLY, M y VACHON, A : Les mésothéliomas diffuse peritoneaux, à propos de deux observations. *Arch. Mal. Appar. dig.*, 55: 765, 1966.
41. HIRSCH, M., LEHMANN, E , ALKAN, M. y GOLDBERG, G M.: Mésothelíome malin diffuse de la región rétroperitoneal et du mediastin *J. Radiol. Electrol.*, 48:486, 1967.
42. LAZARUS, H., WIDRICH, W.C. y ROBBINS, A.H.: Peritoneal mesothelioma with roentgenographic findings *Amer. J. Roentgenol.*, 113: 171, 1971.
43. FUENTES, F.J , PEDRO-BOTET, J., VILASECA, J., ROCA MONTANARI, A,, MORERA, J. y CLARIANA, A.: Asbestosis pulmonar. Presentación de tres casos. *Med. clin (Barcelona)*, 64: 121, 1975.
44 STOUT, A.P.: Solitary fibrous mesothelioma of peritoneum. *Cancer (Philad.)*, 3:820, 1950
45. HUNTER, T.H.: Chronic pleuresy and peritonitis. *Amer. J. Med.*, 7 396, 1949.
46 ROBERTS, G.H. e IRVINE, R.W : Peritoneal mesothelioma, a report of 4 cases *Brit. J. Surg.*, 57: 645, 1970.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

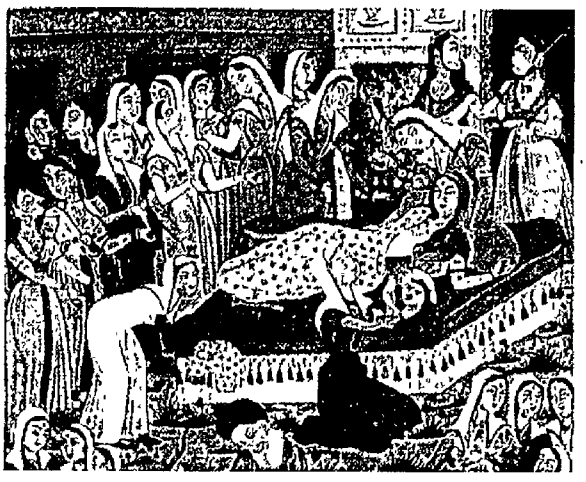
all Number: W1 MO555 no 44-50 1930-193

MEDICINA CLINICA

de las Facultades de Medicina, Hospitales y Sociedades Médicas de Barcelona

NATIONAL LIBRARY
APR 25 1977
OF MEDICINE

DIRECTOR: PROF. C. ROZMAN



The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

INDICE DE SUMARIO

originales

157 **Gangrena gaseosa: a propósito de 25 casos**

J. MAS MARFANY, R. RAMON SOLER y P. BAXARIAS GASCON

161 **Estudio clínico del cáncer de mama avanzado**

A. ORDOÑEZ GALLEGO, J.M. MONTERO GARCIA, S. JUAREZ ALONSO, M. GONZALEZ BARON y E. CENTENERA VILLENA

166 **Tiroiditis subaguda de De Quervain. Estudio clínico y funcional de 12 casos**

J.D. PEDREIRA, M. FOZ, J. GUARDIA y C. RICHART

172 **La estimulación auricular en los trastornos latentes de la conducción**

C. AGUIRRE ERRASTI y M. IRIARTE EZCURDIA

176 **Insulinuria en las glomerulopatías crónicas**

E. LARGO, A. JIMENO, G. DIAZ, N.S. JABARY, R. USATEGUI y O. ORTIZ MANCHADO.

180 **Estudio de algunos aspectos del metabolismo de los hidratos de carbono en las glomerulopatías crónicas**

E. LARGO, A. JIMENO, N.S. JABARY, G. DIAZ, R. USATEGUI y O. ORTIZ MANCHADO

notas clínicas

184 **Mesotelioma peritoneal y asbestosis**

J. VILASECA, J. BARTOLOME, A. ROCA MONTANARI, C. MARTINEZ VAZQUEZ, J.M. BENET, E. GEMAR y J. MASFERRER

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

BIBLIOGRAFIA

(Numerada en el texto)

(1) KOELSCH.—Theophrastus v. Hohenheim gen. Paracelsus. «Von der Bergsucht und anderen Bergkrankheiten». Julius Springer. Berlín 1925.

(2) GAVAZINI.—Citado por Jiménez Díaz. «Lecciones de Patología Médica». 2ª edición. Tomo I, pág 216. Editorial Científico Médica. Barcelona 1936.

(3) RAMAZZINI.—Citado por J. Caballero Fernández. «Las Pneumoconiosis». pág. 12. Tipografía Catalana. Barcelona 1942.

(4) GOSCHWITZ.—Citado por Rapado Pozas. «Estudio de la Neumoconiosis». Tesis doctoral 1936.

(5) GRAIZ.—Citado por R. Jalón Lassere. «Nuestra experiencia sobre la silicosis y silicotuberculosis en los mineros de carbón». R. Esp. de Tubs. 1941 p. 379.

(6) RICHARDSON.—Citado por Andre Feil. «Contribution a l'etude des pneumokonioses professionnelles». La Presse Medicalé 1930 pág. 939.

(7) R. ROVIRA OLIVER.—«De las Neumoconiosis». Tesis doctoral. Gaceta Médica Médicá Catalana 1881.

(8) LAYET.—Citado por Andre Feil. Ref. citada. (16)

(9) HOFFMANN.—Citado por Andre Feil. Ref. citada. (16)

(10) F. HEIM DE BALSAC et E. AGASSE-LAFONT.—«Les effets des poussieres industrielles dans la production des affections bronchopulmonaires». XVII Congres International de Medicine. Londres 1913. Archives generaux de Medicine. 1914 pág. 101.

(11) W. G. THOMPSON.—Citado por F. Ickert. «Staublunge und Tuberkulose». Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung. Band III. p. 435. G. Thiem Verlag. Leipzig 1931.

(12) PANCOAST Y PENDERGRASS.—Citados por Franz Ickert. Ref. citada. (75)

(13) STERNBERG.—«Pneumoconioses» (IV R. de la Com. Intern. perm. pour les maladies proff. Lyon 1929).

(14) MELDAU.—«Der Industriestaub» V. D. I. Verlag. Berlín 1926.

(15) FRANZ ICKERT.—«Staublunge und Staublungetuberkulose». Julius Springer. Berlín 1928.

(16) ANDRE FEIL.—«Contribution a L'Etude des Pneumokonioses professionnelles» Presse Medicalé 1930. p. 939.

(17) S L. CUMMINS —«Pneumoconiosis with Special Reference to the Silicoanthracosis of Coal Miners». British Medical Journal. 1935 T. II n.º 3892.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

(18) HENRY C. SWEANY.—«Pathologic interpretations of roentgenologic shadows in pneumoconiosis» J. A. M. A. 1936 p. 1959.

(19) LUBARSCH.—«Tratado de Anatomía Patológica». L. Aschoff. T. I. p. 571. Labor. Barcelona 1934.

(20) S.-R. CAJAL.—«Manual de Anatomía Patológica General». 7.ª edición, p. 93. Pueyo. Madrid 1922.

(21) HUEBSCHMANN.—«Pathologische Anatomie der perifokalen Entzüdung» Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung B VI p. 49 G. Thieme Verlag. Berlín 1934.

(22) A. BACMEISTAR.—«Enfermedades del pulmón», p. 211. Labor. Barcelona 1930.

(23) J. LARTITEGUI.—«Antracosis pura pulmonar». Revista Clínica de Bilbao, 1936, pág. 290.

(24) JIMENEZ DIAZ —«Lecciones de Patología Médica». T. I 2.ª edición, págs. 214 y siguientes. Editorial Científico Médica. Barcelona 1936.

(25) ZENKER.—Citado por Ickert. «Staublunge und Tuberkulose». Ergeb. d. g. Tuber. B. III, p. 443. Berlín 1931.

(26) H. BEITZKE.—«Tratado de Anatomía Patológica» L. Aschoff. T. II, p 343 Labor. Larcelona 1934.

(27) MARFAN.—«Pneumokoniosis» Traite de Medicine. Charcot-Bouchar 1893.

(28) P. HARVIER.—«Pneumokonioses» Nouveau Traite de Medicine. Roger, Widal, Teissier. U. XI. 1926 pág 583.

(29) A. JOUSSET.—«Rapports de l'anthracose et de la tuberkulose pulmonaire» Revue de la Tuberculose 1928 p. 884.

(30) P. CLAISSE.—«Pneumoconioses» Traite de Medicine (Brouardel-Gilbert), p. 541, 1910.

(31) A. POLICARD et S. DOUBROW. - «Etude histochimique de l'anthracose pulmonaire. Deductions pathogeniques» Presse Medic. 1929, p. 905.

(32) MAUROGORDATO —«Studies in experimental silicosis and other pneumokonioses». Publicat of the South Afric. for med. Research T. XV. 1922.

(33) CARLETON.—«The pulmonary lesions produced by the inhalations of dust in Guinea-pigs». Journal of Hygiene 1923-24.

(34) E. ARNOULD.—«L'Anthracose est-elle une maladie». La Presse Medicale. 1929, p. 1624.

(35) WATT, IRVINE, JOHNSON and STEVART.—«Silicosis on the Witwaterand». Miners phtisis prevention committee of South-Africa. Pretoria, 1916.

(36) W. E. COOKE.—«Silicosis in the British Coalfield» Tubercle. Abril 1938, v. XIX. p. 289.

(37) BOEHME.—Citado por Ickert. «Staublunge und Tuberbulose». Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung. B. III, p 430. G. T. Verlag Leipzig, 1931.

(38) MAUROGORDATO —Citado por Policard y Doubrow. Referencia citada (31).

(39) A. JOUSSET. «Les pigmentations pulmonaires et la fiction de l'anthracose». La Presse Medicale. 1928, p. 465.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright Law.

(40) PAVIOT, CHEVALLIER et REVOL —«De la veritable nature chimique de l'anthracose pulmonaire». Le Journal de Medicine de Lyon, 1928. n.º 212.

(41) KARL HUMPERDINCK. — «Eisenstaublunge». Deutsche Medizinische Wochensshrift 1932, p. 16.

(42) RAPADO POZAS.—«Estudio de la Neumoconiosis». Tesis doc. 1936.

(43) UBEDA SARACHAGA.—«Neumoconiosis» R. Esp. de Tubs. 1931.

(44) MUNUERA y MORENO.—«Un caso de neumoconiosis saturnina». Revista Española de Tuberculosis, 1931.

(45) LUBENAU.—Citado por Jiménez Díaz. Ref. citada. (24)

(46) ANDRE FEIL.—«Existe-t-il une aluminose professionnelle?» Revue Medicale Francaise. 1936. p. 745.

(47) J. J. DENY, V. D. ROBSON, T. A. IRWIN.—«Prevention of silicosis by metallic aluminium». Canadian Medical Assotiation Jou. 1937 p. 1. y 1939 p. 213.

(48) W. R. JONES.— «Silicotics lung: the minerals they contain». Jour. of Hyg. 1933.

(49) TELEKY.—Citado por Ramallal Rumbo. «Sobre el factor esclerosante en la silicosis pulmonar». Rev. Cli. Esp. Octubre 1941, p. 322.

(50) HEFFERNAN. — «What is silicosis»? Tubercle 1935, p. 397.

(51) RAMALLAL RUMBO.—«Sobre el factor esclerosante en la silicosis pulmonar». Rev. Cli. Esp. Oct. 1941, p. 322.

(52) J. LARTITEGUI. — «La prevención de la silicosis». Rev. de San. e Hig Pub. 1942, p. 502.

(53) C. JIMENEZ DIAZ y C. LAHOZ —«La Cannabosis». Revista Clínica Española. T. 14, pág. 366. 1944

(54) HENLE.—Citado por rapado Pozas. Ref. citada. (4)

(55) VIRCHOW.—Citado por Jalón Lassere. Ref. citada (5)

(56) VAN STENBERGHE y GRYSEZ —Citados por P. Harvier. Ref. citada. (28)

(57) LUBARSCH y SCHMIDTMANN.—Citados por Jiménez Díaz. Referencia citada. (24)

(58) BEITZKE.—Citado por Jiménez Díaz. Ref. citada. (24)

(59) N. FIESSINGER, CH. OLIVIER, M. GAUTIER et M. LAMOTTE.— «Anthracose abdominale an cours d'un ulcus duodenal» Presse Medi 1941, p. 581.

(60) KÜSS, LOBSTEIN, REMLINGER —Citados por P. Harvier Ref. citada. (28)

(61) ASCHOFF.—Citado por Jiménez Diaz. Ref. citada. (24)

(62) COLLIS.—Citado por S. L. Cummins. «Silicosis in gold-miners and coal miners». Amer. Rev. of Tub. T. XXXXIX. p. 23.

(63) A. POLICARD et S. DOUBROW.—«Sur les mecanismes qui interviennent dans la fixations des poussieres minerales par le poumon». La Presse Medicale 1929, p. 338.

(64) S. LYLE CUMMINS.—«Silicosis in gold-miners and coal-miners». American Review of Tuberculosis 1934, pág. 23.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

(65) E J KING.—«The solubility of silica». The Lancet 1938. T. I. p. 1236.

(66) BOEME Y KRAUT. Citados por Ramallal Rumbo. Ref citada. (51)

(67) W. D. MC. NALLY and W. L. BERGMANN. «The silicon dioxide content of the lungs of infants and of placental tissue». J. Ind. Hyg. Jul. 1935, p. 171.

(68) KRAUSFELDER. Citado por Ramallal Rumbo. Ref citada. (51)

(69) COLLIS. Citado por Ramallal Rumbo. Ref. citada. (51)

(70) A. POLICARD. «L'Aluminium metallique comme antidote de la silice dans les cellules et les tissus» Presse Medicale 1941, p 1033.

(71) GARCIA TRIVIÑO. «Silicosis pulmonar». Primera Asamblea general de la Sociedad Española de Medicina del Trabajo Publi. del Ins. Nac. de Prev., 1935.

(72) ELSBY, BRAGG y TAYLOR Citados por P. Heffernan. Ref. citada. (50)

(73) GYE, PURDY, KETTLE.—Citados por Heffernan Ref. citada. (50)

(74) ALWENS, BEINTKER y TIMMERMANN - Citados por Ramallal Rumbo Ref. citada. (51)

(75) F. ICKERT.—«Staublunge und Tuberkulose» Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung. B III p. 450 Georg Tiehme Verlag Leipzig 1931.

(76) STOKES.—Citado por Burzaco. «Silicosis y silicotuberculosis». Estudio anatomoclínico y radiológico-Revista Clinica de Bilbao 1933, p. 679.

(77) A. STIEVENANT.—Citado por Burzaco. Ref. citada. (79)

(78) GIBS.—Citado por Ickert.-Ref. citada. (74)

(79) BURZACO.—«Silicosis y silicotuberculosis. Estudio anatomoclínico y radiológico». Revista Clínica de Bilbao 1933, p. 679.

(80) PALMER.—Citado por J. Caballero Fernández. Ref. citada. (3)

(81) W. J. CLARK.—«Aspetti clinici diagnosi e cura della pneumoconiosi». Lotta contro la Tubercolosi 1937, p. 404.

(82) E. RIST Y S. DOUBROW.—«La Silicose» Revue Ptisiologie 1933, p. 5.

(83) S. IZQUIERDO Y E. GARCIA.—«El problema de la silicosis en Vizcaya». Revista Española de Tuberculosis Febrero 1942, p. 71.

(84) VAGLIANI y BERNABO.—«Due casi di silicosix acuta». Lotta contro la Tubercolosi 1937. p 611.

(85) EARLE M. CHAPMAN.—«Acute silicosis» J. A. M. A The Journal of the American Medical Assotiation, abril 1932, p. 1439.

(86) R. J. RITTERHOFF.—«Acute Silicosis» American Review of Tuberculosis. T. XLIII, p 116.

(87) A. POLICARD y J. ROLLET.—«Arret par l'aluminium metal de l'acion nocive des poussieres de silice sur le tissu conjontif». Comptes rendus des seances et mémoires de la Société de Biologie et de ses filiales. 1939, p. 190.

(88) LEHMANN.—Citado por Ramallal Rumbo. Ref citada. (51)

(89) KOELSCH.—Citado por Ickert. Ref. citada. (75)

(90) HARRIS.—Citado por Rapado POZAS. Ref. citada. (42)

(91) A. LANGELEZ.—[illegible] dicale 1939, p. 536.

(92) A. POLICARD.—«[illegible] formations du nod[illegible]

(93) RIST y DOUBRO[illegible] professionnelle?» [illegible] les de Lyon 1929.

(94) HUSTEN.—«Die [illegible] zirk». Gustav Fisch[illegible]

(95) POLICARD Y DU[illegible] nio-tuberculoses»

(26) E. GLY y H. KET[illegible] Pathologie 1922, [illegible]

(97) S. LYLE CUMM[illegible] Internationale con[illegible]

(98) MAUROGORDA[illegible] n- 34 abril 1929.

(99) MENZEL.—«Das[illegible] Tuberkulose juni[illegible]

(100) MENZEL. GARD[illegible] da. (42)

(101) IRVINE.—Citado

(102) MAUROGORDA

(103) BELT.—«Silicosis

(104) RUSSEL.—Citado Clínica de Bilbao

(105) STRACHAN, SI[illegible] Ref. citada (75)

(106) POLICARD.—«[illegible] p. 1495.

(107) ROUBIER.—Cita

(108) KOOPMANN.

(109) LOCHTKEMPE[illegible]

(110) S. EGBERT.—«R[illegible] losis. Vol. XXXI,

(111) H-WILFRID W[illegible] Gesundhiet Hef[illegible]

(112) COSIO.—«El dia[illegible] legal». Revista G[illegible]

(113) KRAUSE UND[illegible] Tuberkulose» Be[illegible]

(114) MARTIN I. SO[illegible] American Review of[illegible]

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

(91) A. LANGELEZ.—«La silicose est-elle une entite morbide?» Bruxelles Medicale 1939, p. 536.

(92) A. POLIGARD.—«Sur la pathogenia de la silicose pulmonaire. Mode de formations du nodule silicotique». Presse Medicale 1933, p. 89.

(93) RIST y DOUBROW.—«Doit-on considerer la silicose comme une maladie professionnelle?» Comunicación al Congreso de enfermedades profesionales de Lyon 1929.

(94) HUSTEN.—«Die Staublungeerkrankung der Bergleute im Ruhrkoklenbezirk». Gustav Fischer Jena 1931.

(95) POLICARD Y DUFOUR.—«Recherches Experimentales sur le pnenmokoniotuberculoses». Arinals de Medicine 1937 n-3.

(26) E. GLY y H. KETTLE.—«Silicosis and miner's phtisis». British Journal of Pathologie 1922, p. 241.

(97) S. LYLE CUMMINS.—«Tuberculose et Silicose». Bulletin de l'Union Internationale contre la tuberculose. 1236 u XIII.

(98) MAUROGORDATO.—«L'etiologie de la silicose». Gazete des Hopitaux n- 34 abril 1929.

(99) MENZEL.—«Das Problem der Pneumokoniosen». Beitrage zur Klinik der Tuberkulose junio 1930.

(100) MENZEL, GARDER y LEROY.—Citados por Rapado Pozas. Ref. citada (42)

(101) IRVINE.—Citado por Ickert. Ref. citada. (75)

(102) MAUROGORDATO.—Citado por Rapado Pozas. Ref. citada (42)

(103) BELT.—«Silicosis». Canadian medical Association 1930, p. 802.

(104) RUSSEL.—Citado por Lartitegui. «Pneumoconiosis silicóticas». Revista Clínica de Bilbao 1933, p. 463.

(105) STRACHAN, SIMPSON. y MAUROGORDATO.—Citados por Ickert. Ref. citada (75)

(106) POLICARD.—«Le nodule silicotique pulmonaire». Presse Medicale 1932 p. 1495.

(107) ROUBIER.—Citado por Rapado. Ref. citada. (42)

(108) KOOPMANN.—Citado por Rapado. Ref. citada. (42)

(109) LOCHTKEMPER.—Citado por Burzaco, Ref. citada. (79)

(110) S. EGBERT.—«Pulmonary Asbestosis». The American Review of Tuberculosis. Vol. XXXI, 1935, p 25.

(111) H-WILFRID WEDLER.—«Klinik der Lungenasbestose». Arbeit und Gesundhiet Heft 34, p. 12. G. T. Verlag Leipzig 1939.

(112) COSIO.—«El diagnóstico de la Silicosis pura desde el punto de vista legal». Revista Clínica Española. Tomo XV, p. 241. Noviembre 1944.

(113) KRAUSE UND LOnEN.—«Pneumokoniose und ihre Abgrenzung gegen Tuberkulose» Beitrage zur Klinik der Tuberkulose. 1927. Band 67. h. 4.

(114) MARTIN I. SOLOKOFF.—«Anthracosilicosis and Tuberculosis». The American Review of Tuberculosis 1936, p. 700.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright Law.

(115) POLICARD.—Citado por Ickert. Ref. citada. (75)

(116) RUSSELL.- «Silicosis» International Labour Office, p. 74.

(117) GIESE. — «Quarzstaub Schwielelunge und Lungetuberkulose». Gustav Fischer Jena 1931.

(118) KAHLER y ROESSLE.—Citados por Lartitegui. «Pneumoconiosis silicóticas». Revista Clínica de Bilbao, 1933, 620.

(119) IRVINE.—Citado por Ickert. Ref citada. (75)

(120) BREDNOW.— «Uber Pneumokoniosen in klinicher Beziehung und ihrer Bedeutung als Berufskrankheiten». Klinische Medizinische Wochenschrift 1930, p 1363.

(121) JARVIS.—Citado por Jiménez Díaz. Ref. citada. (24)

(122) PANCOAST y PENDERGRASS. «Roentgenological Aspects of simple Silicosis and Silicotuberculosis». The American Review of Tuberculosis 1934, p. 43.

(123) STAUB.—Citado por Rapado de Pozas. Ref. citada. (42)

(124) DEL RIO. -«Neumoconiosis y Tuberculosis». México 1932.

(125) LOCHTKEMPER —«Atlas der Staublungenkrankheiten». Archiv. fur Gewerbehygiene. Band I 1932.

(126) J. BRINKMANN.- «Die Silikosen ihre Diferentialdiagnose und gutachterliche Beurteilung». Munchener Medizinische Wochenschrift. 29 julio 1932.

(127) PANCOAST.- -Citado por Lartitegui. «Neumoconiosis silicóticas». Revista Clínica de Bilbao 1933, p. 614.

(128) LOCHTKEMPER.—Citado por Lartitegui «Pneumokoniosis silicóticas». Revista Clínica de Bilbao 1933, p. 614.

(129) BADHAM.—Citado por Ramallal Rumbo. Ref. citada. (51)

(130) SWEANY y KLAAS.- «Etudes de la diffraction des Rayons X appliquee a la pneumokonioses». J. A. M. A. 1939. Referata de la Presse Medicale 1933, p. 133.

(131) POLICARD y DOUBROW.- «Sur les mecanismes qui interviennent dans la fixations des poussieres minerales par le Poumon». La Presse Medicale 1929, p. 338.

(132) COLLIS.—Citado por Ramallal Rumbo. Ref. citada. (51)

(133) LOEWY.—Citado por E. W. Baader. Tratado Completo de Clínica Moderna. Klemperer T. II p. 895: Barcelona 1933.

(134) HAERTING y HESSE.— Citados pos E. W. Baader. Tratado completo de Clínica Moderna. Klemperer T. II p. 895. Barcelona 1933.

(135) S. EGBERT y J. GEIGER —«Pulmonary asbestosis and carcinoma». American Review of Tuberculosis. T. XXXIV p. 143 1936.

(136) T. BELT and E. J. KING.—«Failure of aluminium to prevent experimental silicosis». Journal of Pathology and Bacteriology. 55, pag. 69 Enero 1943.

(137) S. IZQUIERDO y D. ORAINDI.—«Resultados de una investigación sistemática de tuberculosis pulmonar en el Cuerpo de Seguridad de Bilbao». Revista Clínica de Bilbao 1936, pág. 445.

(138) S. IZQUIE
infantil en

(139) MOCHK
sum Refer
pag. 314.

(140) A. S. POP
losis». The

(141) G. OROS
mineros y

(142) LOCHKE

(143) L. ROUSS
trabaill».

(144) ENGEL,

(145) C. BIANG
contro la

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright law.

(138) S. IZQUIERDO y E. GONZALEZ.—«Epidemiología de la Tuberculosis infantil en Vizcaya». Los Progresos de la Clínica. 1935, pág. 761.

(139) MOCHKOVSKI.—«La Pneumoconiosi dei Minatori». Borba's Tuberkulosum Referencia en la Rivista di Patologia e Clinica della Tubercolsi 1935. pag. 514.

(140) A. S. POPE y D. ZAGS.—«Epidemiological aspect of silicosis and tuberculosis». The American Review of Tuberculosis n.° 3, 1935 tomo 32 pag. 229.

(141) G. OROSCO.—«La Esclerosis pulmonar profesional». (Enfermedad de los mineros y picapedreros). Librería Achete. Buenos Aires, 1941.

(142) LOCHKEMPER y TELEKY.—Citados por Icker. (75)

(143) L. ROUSSEAU.—«La Silicosis pulmonaire en relatión abec les accidetés du traball». Labal Medicale 1937 n.° 4.

(144) ENGEL, BAUER, KOELSGH y KROHN.—Citados por Iczert. (75)

(145) C. BIANCHI y otros E. M. P. I.—«Relazioni sulla silicosi e l'asbestosi». Lota contro la Tubercolosoi 1942, pag. 453.

The material on this page was copied from the collection of the National Library of Medicine by a third party and may be protected by U.S. Copyright Law.