

## *Enfermedades de los pulmones con imágenes radiológicas cavitadas*

Por los Dres.:

EGON WERNERY JOSÉ SEVY COURT

*Dedicado al Profesor Dr. Gustavo Aldereguía, Director del Grupo Racional de Tuberculosis del MINSAP, ejemplo para las nuevas generaciones de médicos, con motivo del 7.5 aniversario de su nacimiento.*

### INTRODUCCION

En el diagnóstico diferencial de las enfermedades del pulmón los procesos con imágenes radiológicas cavitadas juegan un papel muy importante, porque con frecuencia hay gran destrucción del parénquima pulmonar. De las enfermedades pulmonares de importancia epidemiológica es la tuberculosis la más importante, ya que ésta es progresiva ^ contagiosa. Dos factores de gran peso para el paciente y además para la comunidad.

Por esto en nuestra nueva orientación sobre la lectura de FR (Aldereguía y colaboradores) hemos incluido en el Grupo "A" una rúbrica "A3" sombras cavitadas, a las cuales se les debe realizar un control en el término de 8 días.

La variedad de enfermedades pulmonares que llevan a la formación de cavidades o la muestran a priori, es grande. Nosotros vamos a mostrar varios casos muy característicos y algunos casos raros tomados de nuestro archivo.

<\*> Asesor Nacional de Tuberculosis del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

(\*\*) Responsable Provincial de Tuberculosis de Oriente Norte.

*Caso No. 1: Tuberculosis* (No. 011 de la "Clasificación Internacional de las Enfermedades" de la OMS reunión 8va. de 1965).

Paciente Cbrista H. nacida el 5-8-1940, descubierta al realizar control de foco de. un caso nuevo de tuberculosis. La radiografía de

1- 11-56, nos muestra sombras nodulares pequeñas (Figura No. 1) aparece una imagen de mayor transparencia de paredes densas y del tamaño de una cereza, en el corte de 5 cm.

*kxamen directo de esputo v siembra: Mico- bacterium tuberculosis.*



*Fig. 1.—Tuberculosis cavitada.*

*Diagnóstico:* Tuberculosis activa cavilada del lóbulo superior izquierdo.

*Tratamiento:* Curación después de tratamiento sanatorial con INH, EM y PAS.

*Caso No. 2:* Neumonía abscedada (No. 486).

El paciente Willi Scb. nacido el 26-2-1909, enfermó agudamente con un cuadro de gripe. Dolor en región pectoral derecha y expectoración. Temperatura subfebril, eritrosedimentación de 75/110 mm. Hemograma: 13,000 leucocitos. Espudo directo, siembra, negativos de micobacterium tuberculosis.

Radiografía de 21-7-58 (Figura No. 2) inuesa en el campo medio derecho una sombra extensa con múltiples imágenes radiotransparentes en su parte periférica.

*Diagnóstico:* Neumonía con formación de abscesos.



Fig. 2.—Neumonía abscedada

*Tratamiento:* Penicilina, 14 millones de unidades. Curación con restitución íntegra del parénquima pulmonar en 14 días.

*Caso No. Aspergilosis* (No. 117.3).

El paciente Hans H nacido el 24-8-1896, enfermedad subaguda con dolor en el tórax, esputos liemploicos y fiebre moderada. La tomografía en el corte de 8 cm, de fecha 17-11-61. (Figura 3.A) muestra sombras densas con imágenes caviladas en ambos lóbulos superiores.

*Espudo directo y siembra:* Negativos de M. tuberculosis, pero positivos de Aspergillus fumigatus.

La imagen radiológica es muy característica con las cavidades y su compacto contenido constituido por la masa enferma de pelota que forma el hongo. Cambiando la posición del paciente al ser radiografiado vemos como el contenido de la cavidad cambia también de posición. En la radiografía tomada de pie, el contenido se desplaza hacia abajo. (Figura 33, 3C).

La enfermedad se adquiere por la inhalación de las esporas. Para el tratamiento se utilizan con resultados favorables variables, las sulfonamidas, penicilina, estreptomycin, también preparados de yodo.

También como en este caso, están indicadas, las resecciones. El diagnóstico descansa en la localización en el lóbulo superior, cavitación con núcleo compacto y la identificación del hongo al examen microbiológico.

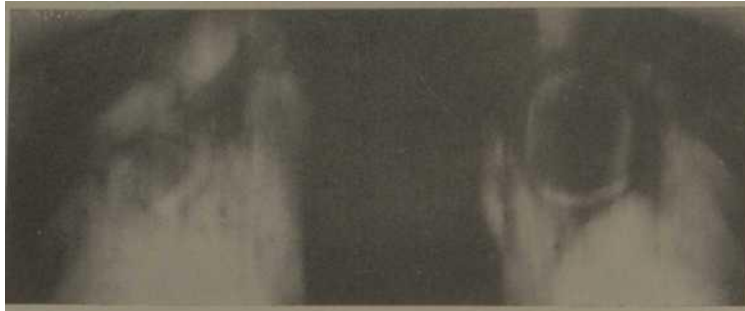
*Caso No. 4: Hernia diafragmática* (No. 553.3 ó 756.8\*).

Paciente Gustav Scb. nacido el 20-2-81. El hallazgo radiológico de 7-1-57 (Figura No. 4) fue descubierto primero por una fotorradiografía. Encontramos un tórax senil con hipertrofia izquierda del corazón. En el campo inferior izquierdo, que aparece transparente, se aprecian varias líneas acordonadas.

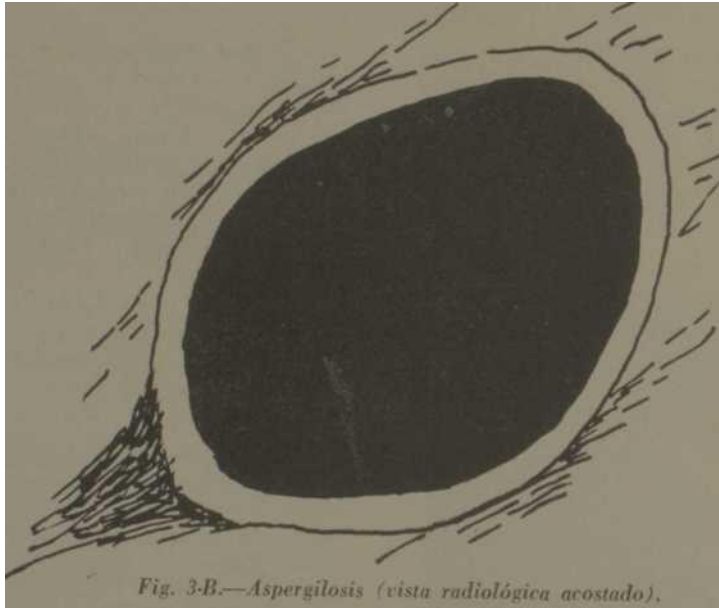
Por medio de la fluoroscopia y el examen con contraste del estómago fue diagnosticada una hernia diafragmática.

El paciente nunca tuvo sintonías. No se tomaron medidas terapéuticas. Las hernias diafragmáticas son en su mayoría congénitas. Pueden producirse también por traumatismos. Debemos diferenciarlas de las parálisis diafragmáticas producidas por interrupción del nervio frénico.

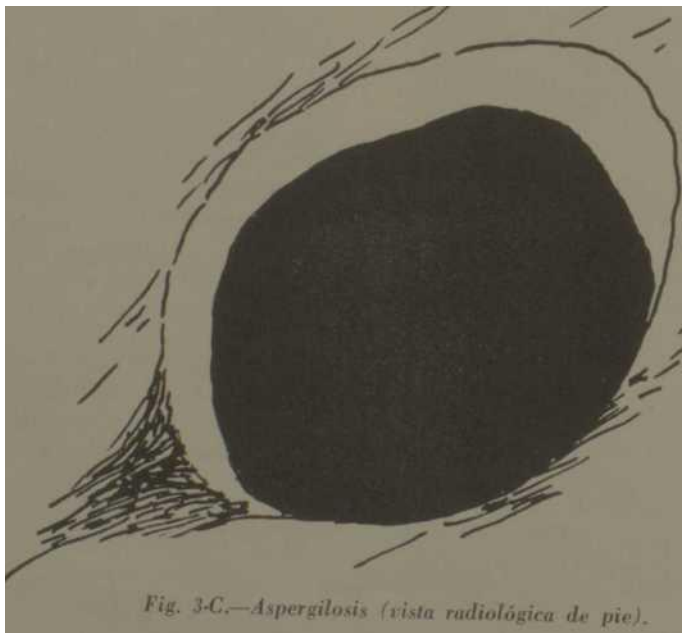
*Caso No. i: Veumoconiosis grado III* (Número 515).



*Fig. 3-A.—Aspergilosis.*



*Fig. 3-B.—Aspergilosis (vista radiológica acostado).*



*Fig. 3-C.—Aspergilosis (vista radiológica de pie).*



Fig. 4. — Hernia diafragmática.



5. — Neumoconiosis grado III.

Paciente Ernst P. nacido el 13-10-1904. Portaba una neumoconiosis mixta conocida desde 5 años atrás y reconocida como una enfermedad profesional. Con la progresión de la neumoconiosis apareció una imagen cavitada de forma irregular.

*Anamnesis:* El paciente había trabajado durante 20 años en una cantera de cuarzo-pórfido. El diagnóstico descansa en la historia del trabajo y en la imagen radiológica. No se pudo demostrar una tuberculosis acompañante. Tomografía de 26-10-58 (Figura 5) en el corte de 14 cm. muestra en el campo superior derecho una sombra compleja y densa con una imagen de mayor transparencia de contornos irregulares.

*Diagnóstico:* Neumoconiosis grado III.

*Tratamiento:* Regularmente ninguno, en casos excepcionales es posible la resección. Terapéutica preventiva con INH para evitar una tuberculosis concomitante está indicada.

*Caso No. 6. Pleuritis apical (No. 511).*

Paciente Erich H. nacido el 15-5-1902. El paciente tuvo en enero del 56 una pleuritis seca. En una radiografía de Julio 56 se encontraron sombras sospechosas de cavitación en ambos vértices pulmonares. La radiografía de 27-7-56 (Figura No. 6) muestra en ambos vértices, más claramente del lado izquierdo que del derecho una formación anular, pero sin reacción a su alrededor. Clínicamente no hay nada a señalar. Después de 4 semanas de tratamiento hospitalario inespecífico, casi total regresión del cuadro radiológico, quedando pequeños engrosamientos pleurales en los vértices. El esputo siempre negativo de tuberculosis. El paciente se sentía bien.

*Diagnóstico:* Pleuritis apical. El control posterior no encontró tuberculosis.

*Caso No. 7: Carcinoma metastásico del pulmón (No. 197).*

(No. 189 carcinoma del riñón, 194 carcinoma de la suprarrenal)



Fig. 6. — *Pleuritis apical bilateral.*

Paciente Willi R. nacido' el 9-10-1988.

En el 1957 le fue encontrada una sombra en el pulmón, representada por nódulos pequeños y reforzamiento de la trama en el campo inferior derecho, que fue diagnosticada como neumonía. Al empeorarse el estado general y presentarse expectoración de sangre fue ingresado.

Eritrosedimentación 100/130. Al examen radiológico se encontró una condensación masiva en el campo inferior derecho, que se sospechó como una neumonía. El tratamiento consistió en sulfonamida, penicilina, estreptomina en grandes dosis. Más tarde se presentó anemia. A continuación, apareció una gran imagen cavitada con secuestro en el campo pulmonar inferior derecho (radiografía 154-1958, Figura No. 7).

La muerte se presentó en el cuadro de una insuficiencia cardiocirculatoria con caquexia. Lu autopsia arrojó un carcinoma suprarrenal del tamaño de un huevo con gran metástasis en el pulmón y también en el hígado.

El diagnóstico "en vivo" no pudo realizarse.

*Caso No. 8: Anomalia vascular en la región hilar. (No tirne numeración).*

A la paciente Esa V. nacida el 10-7-1907, le fue encontrada en la fotorradiografía de 11-61 1959 una imagen sospechosa en la región hilar izquierda, y al mismo tiempo una sombra alargada en el campo medio derecho, también en la zona del lirio.

Clínicamente no presentaba alteraciones. La paciente se sentía bien. Por la fluoroscopia se pudo verificar que tanto la imagen anular izquierda como la imagen alargada derecha constituían anomalías vasculares. (Figura No. 8)

Las anomalías vasculares son relativamente frecuentes, aunque no tienen



7. — *Carcinoma metastásico.*

nica. Su conocimiento es de gran importancia para evitar falsos diagnósticos.

*Luso Yo. 9: Bronquiectasia (No. 518).*

Por causa de tos y expectoración se le realizó un examen radiográfico al paciente Heinrich R. nacido el 11-6-1902. El diagnóstico se orientó primeramente en la sospecha de tu-

be neurosis en ambos campos superiores. Se ingresó al paciente. Espalo siempre negativo de TB lanío al directo como a la siembra. La cantidad de expectoración cía variable. El examen radiológico del 18 8-1953 (Figura 9) muestra en ambos campos superiores sombras densas con múltiples imágenes radiotransparentes, mayores en el lado derecho. Las regiones del campo medio muestran una gren ransparencia debido al enfisema compensatorio. Por me. dio de la broncografía st' realizó el diagnóstico: bronquiectasias de ambos lóbulos superiores.

**Las bronquiectasias pueden ser congénitas o adquiridas. La localización es variable pero más frecuente en los lóbulos inferiores. Las bronquiectasias de los lóbulos superiores pueden permanecer "mudas" durante largo tiempo, por la mayor facilidad del drenaje bronquial. Entendemos por bronquiectasias aquellas dilataciones bronquiales que son irreversibles. Como regla, estas dilataciones se acompañan de infección aguda o crónica de la pared bronquial y del tejido pulmonar circundante.**

**Las formas congénitas frecuentemente se presentan en un lóbulo o en un segmento, lo cual**

permite el tratamiento quirúrgico con buenos resultados. Las formas adquiridas requieren una terapéutica de larga duración, las cuales tratamos en las fases agudas con sulfonamidas, penicilina y otros antibióticos, hasta que el resultado del estudio microbiológico no permita conocer la sensibilidad de los gérmenes infectantes. El cuadro de las bronquiectasias por causa de bronquitis crónica debe ser bien conocido por nosotros, ya que a menudo se subestiman los efectos de la misma sobre el pulmón y la circulación.

Infecciones respiratorias frecuentes en el año, inhalación de polvo, catarro del fumador, etc. conducen a la bronquitis crónica muy a menudo. También las infecciones de los senos perinasales, ayudan a mantener una siembra continua de bacterias hacia los bronquios que los llevan hacia la bronquitis crónica y bronquiectasias.

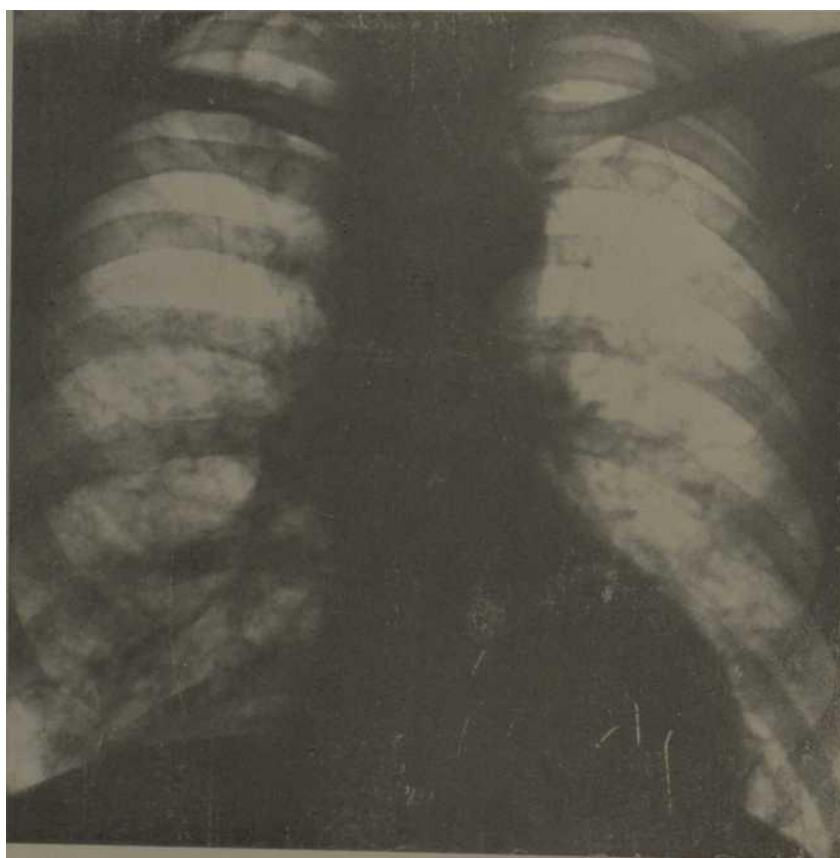
*Caso No. 10: Quiste del pulmón (No. 748.4).*  
Quiste broncogéno.

Paciente Karl B. nacido el 6-11.1899.

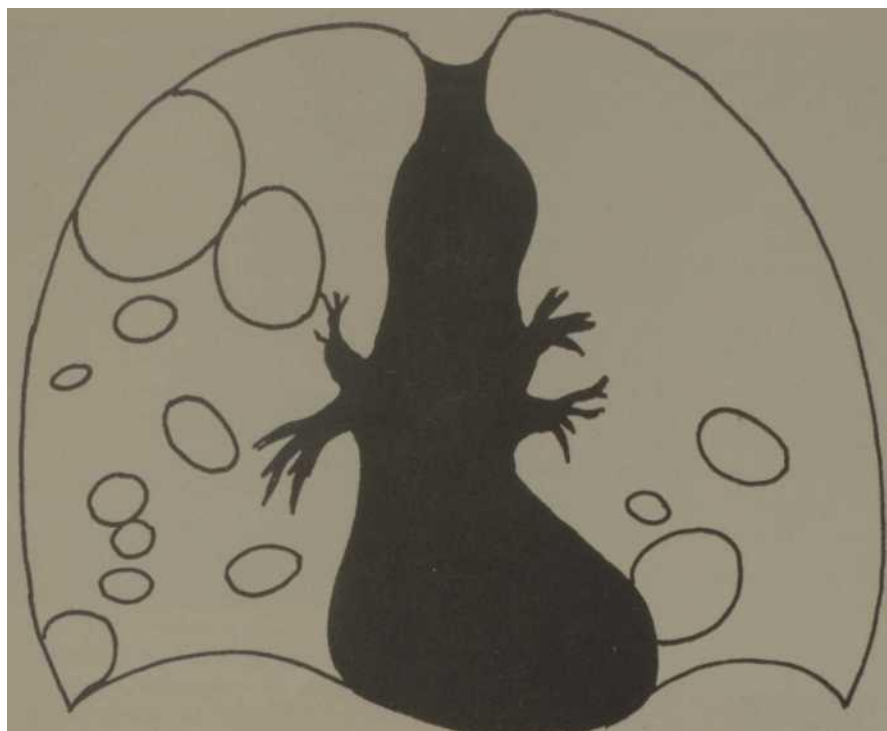
El hallazgo pulmonar fue sospechado primero como tuberculosis y después como fibrosis. Por medio del estudio clínico y los exámenes tomográficos pudo realizarse el diagnóstico de *quiste del pulmón*. La radiografía de

5- 6-1957 (Figura 10-A) muestra, junto a una clara hipertrofia del corazón izquierdo, imágenes densas en ambos campos pulmonares inferiores mayores en el lado derecho. A la observación minuciosa podemos ver en estas sombras formaciones anulares de bordes muy finos y en el campo superior derecho la presencia de una imagen anular grande y muy bien definida (Fig. 10-B). A excepción de tos variable el paciente no presentaba otras molestias.

Las complicaciones se presentan por infecciones secundarias, que requieren entonces necesarias medidas terapéuticas.



10A. — Quistes broncúgenos.



10-B. - Quistes broncogénos (esquema).

*Caso No. 11: Quistes alveolares (No. 748.6).*  
 Paciente Martha N. nacida el 13-8-1907.  
 La tomografía en el corte a 4 cin. de 22-7-60

(Figura No. 11), muestra en el campo superior derecho imágenes anulares de paredes delgadas que en conjunto semejan la forma de un panal.

*Diagnóstico:* Quistes alveolares.

*Tratamiento:* Si hay infección secundaria, antibióticos y si están localizados en un lóbulo, resección del mismo.

Debemos señalar que es difícil diferenciar los quistes alveolares y broncogénos a tal punto que algunos autores los denominan con un solo nombre. La regla es que se presenten combinados. (Los quistes alveolares y broncogénos son siempre anomalías congénitas no así las bronquiectasias que también pueden ser adquiridas).

*Caso No. 12: Sífilis (Lúes, No. 095).*

Paciente Irmgard L. nacido el 74 1920.

La tomografía en el corte a 16 cm de 29-1-1962 muestra en el campo superior izquierdo una zona sombreada con radiotransparencias alargadas y tractus acordonados que las unen al hilio.

Espujo al directo y siembra, negativo siempre de TB. Seroreacción de sífilis fuertemente positiva. La anamnesis apoyaba el diagnóstico.

*Diagnóstico:* Sífilis terciaria con foco en el pulmón.

El tratamiento de elección es la Penicilina en grandes dosis.

*Caso No. 13: Quiste solitario (No. 7484).*

Paciente Franz N. nacido en 14-9-1905.

La radiografía de 9-7 1956 muestra en el campo inferior izquierdo una imagen anular solitaria muy bien definida quizás con una ligera reacción alrededor. (Figura No. 13).

También los quistes solitarios son anomalías congénitas. Cuando tienen comunicación con un bronquio aparecen como cavidades, si no la tienen se pueden presentar como nódulos redondeados densos. Cuando hay infección secundaria es necesario el tratamiento. Si no, observar solamente si el quiste aumenta de tamaño por insuflación o por atrofia del tejido pulmonar circundante, en cuyo caso se

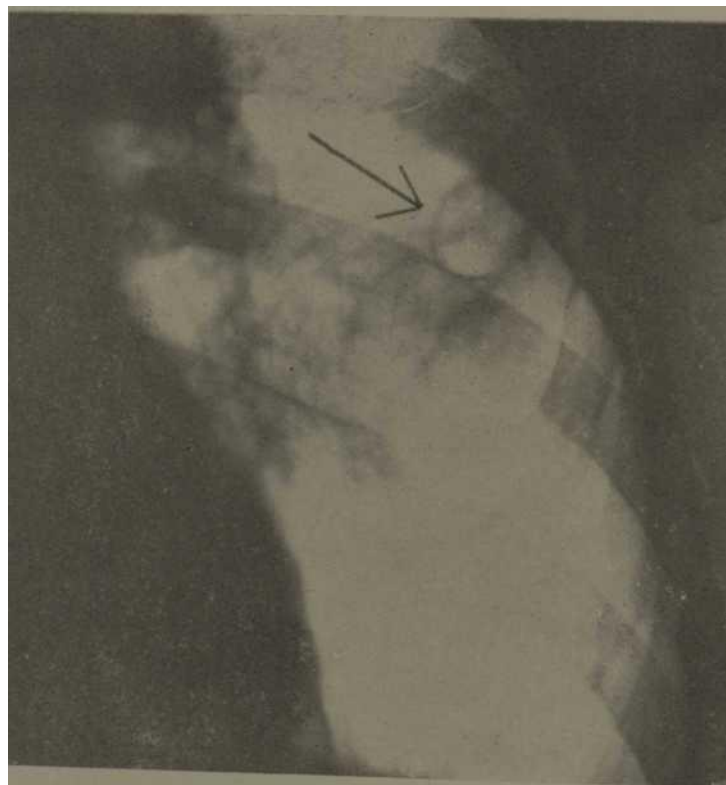




*Fig. 11.—Quistes alveolares*



*Fig. 12.—Sífilis del pulmón*



*Fig. 13.—Quiste solitario.*

impone la resección. Los quistes solitarios plantean muy a menudo consideraciones de diagnóstico diferencial, especialmente con la tuberculosis cavitada.

*Caso No. 14: Enfisema ampoloso (No. 492).*

Paciente Otto F. nacido en 14-7-1904.

El otomograma en corte a 10 cm de 7-5-1958 (Figura 14) muestra en el campo derecho superior varias imágenes grandes de mayor radiotransparencia.

*Diagnóstico: Enfisema ampoloso.*

Debemos diferenciar el enfisema obstructivo crónico, enfisema senil, enfisema por deformidades torácicas y el enfisema ampoloso.

Adquiere importante significación el enfisema adquirido en el curso de una bronquitis crónica. El diagnóstico de un enfisema localizado debe realizarse con dos vistas radiográficas, una en inspiración y otra en expiración. Al comparar ambas vistas se nota como la zona que se sospecha enfisematosa, queda igual en la radiografía en expiración, mientras el resto del pulmón muestra su estructura más reforzada.

El diagnóstico a tiempo del enfisema es muy importante para prevenir el cor pulmonale o para alargar su aparición. La insuficiencia del corazón derecho se presenta no sólo por la ventilación y circulación alteradas sino también por la compresión que ejercen sobre los vasos pulmonares las ampollas de enfisema.

*Caso No. 15: Quiste por echinococcus. (No 122.1)*

La infección por echinococcus es geográficamente variable. Las oncosferas llegan al hígado a través de la circulación venosa y algunas hasta el pulmón. Otras veces llegan al pulmón desde el hígado atravesando el diafragma. Al principio siempre se sospecha un tumor. Más tarde por ruptura del quiste, se observa una imagen redondeada con nivel líquido; a veces pueden calcificarse. (Fig. 15).

*Tratamiento:* La resección es el tratamiento de elección.

Hay muchos procesos pulmonares con imágenes cavitarias. Nosotros creemos haber mostrado los cuadros más importantes. En todas estas entidades debemos pensar siempre primero en tuberculosis. Con el retroceso de la endemia tuberculosa adquieren gran importancia las enfermedades pulmonares

no tuber-



Fig. 14. — Gran enfisema ampoloso.



Fig. 15. — Quiste por echinococcus (esquema).

culosas. Para este trabajo hemos utilizado nuestra propia experiencia y las monografías de *Teschendorf, Hirsch, Kleinsorge y Hins-hau-Garland*. Por el material del caso No. 3

damos las gracias al Dr. *F. Anstett*, director del Hospital Provincial de Tuberculosis de Zsliadrass.

#### RESUMEN

Se consideran las enfermedades pulmonares con imágenes radiológicas cavitadas. En particular se presentan casos de: tuberculosis, neumonía abscedada, aspergilosis, hernia diafragmática, pneumoconiosis, pleuritis apical, carcinoma metastásico, anomalías vasculares, bronquiectasias, quistes broncogénicos, quistes alveolares, sífilis, quiste solitario, enfisema ampolloso y quiste por *Echinococcus*.

#### SUMMARY

The pulmonary diseases with cavitated radiological images are considered. Particularly, cases of tuberculosis, pneumonia, aspergillosis, diaphragmatic her-

nia, pneumoconiosis, apical pleuritis, metastatic carcinoma, vascular anomalies, bronchiectasis, bronchogenic cysts, alveolar cysts, syphilis, solitary cyst, ampullar emphysema and *Echinococcus* cyst are present.

#### RESUME

On considère les maladies pulmonaires avec images radiologiques cavitées. Particulièrement, on présente des cas de tuberculose, pneumonie, aspergillose, hernie diaphragmatique, pneumoconiose, pleurite apicale, carcinome métastatique, anomalies vasculaires, bronchectasies, kystes bronchogéniques, kystes alvéolaires, syphilis, kyste solitaire, emphysème ampoulé et kyste par *échinocoque*.

#### BIBLIOGRAFIA

1. — *Aldereguía, G., E. Cerner y Sevy Court*: Nuevas orientaciones sobre fluororadiografía. Rev. Cub. Med. (en imprenta).
- 1- — *Hinshuu*, H. C. y L. H. *Gurland*: Enfermedades del Tórax. La Habana, 1968.
- 2- — *Hirsch, H.*: Lungenkrankheiten in Röntgenbild. \EB Georg Thieme Leipzig. Bd I und II, 1959.
4. — *Kleinsorge, H.*: Therapie innerer Erkrankungen, 3. Aufl. VEB Gustav Fischer, Jena, 1966.
5. — *Teschendorf, W. und P. Thaw*: Lehrbuch der röntgenologischen Differentialdiagnostik, 4. Aufl. Thieme Stuttgart, 1958.