

Pericarditis Colesterolémica

POR LOS DRES. R. J. MADOERY,³ MARIA DEL C. TORRECILLAS,³
SEVERO AMUCHASTEGUI,¹ J. E. MOSQUERA,² J. C. SUIZER,⁴
R. CARBALLO,³ A. LEYRIA⁴ Y J. PELETEIRO⁵

La presencia de un síndrome de pericarditis con derrame no es un hecho común, ya que de todas las afecciones cardiovasculares, sólo 4 a 12 % de material necrótico corresponde a esa entidad.¹ Los hallazgos por diagnóstico clínico son aún mucho menores.

La etiología del derrame puede ser múltiple; se han descripto causas locales y generales que afectan concomitantemente en algún período de su evolución el pericardio produciendo la efusión por diversos mecanismos; ^{2, 3, 4, 6} pero la presencia de un derrame pericárdico en el que estén presentes y en cantidad exagerada cristales de colesterol, sin causa etiológica demostrable, salvo los mismos cristales, es una entidad infrecuente.

HISTORIA CLINICA

Paciente de sexo femenino, 17 años, que consulta en febrero de 1966 por edema y disnea. A los dos años de edad se le había realizado una punción pericárdica (la madre no recuerda las circunstancias ni los resultados). Desde esa época hasta los 8 años estuvo asintomática; a esa edad nuevamente presenta edema generalizado. Le realizan varias punciones pericárdicas y no hace ningún tratamiento específico. Desde entonces hasta el momento de consultarnos, no sintió molestia alguna, pero a esta altura comienza a notar disnea progresiva de esfuerzo y edema que con el tiempo adquiere caracteres de anasarca.

Examen físico: Desnutrición de 1º grado, decúbito activo indiferente, li-

gera cianosis en labios (se intensifica al realizar esfuerzos). Ingurgitación yugular hasta pabellón auricular en ambos lados que aumenta en inspiración profunda. No hay soplos ni frémitos. Abovedamiento precordial izquierdo. En base derecha signos de derrame pleural de poca magnitud. Pulso radial paradojal, 80 p.m. Periféricos presentes. No se palpa zona de máximo impulso, no hay frémitos ni frótes. Area cardíaca agrandada en todos sus diámetros (se confunden las de matidez relativa y absoluta). Ruidos apagados. Hígado a 6 traveses de dedo de la arcada costal con borde romo, duro y doloroso; se percute en 4º espacio intercostal derecho sobre la axilar media. No hay ascitis.

S. Nervioso indemne. Estado psico-intelectual sin déficit.

Laboratorio: Citológico:

Rojos: 5.600.000/mm³.

Blancos: 9.000/mm³; 56 % (n);

3 % (e); 28 % (l); 3 % (m).

Latz: 2; Glucosa: 0,29 gr %; Urea: 0,30 gr %; Colesterol: 1,40; Lipemia: 2,70 gr %; Timol: 5 u.; Cadmio (+); Proteínas: 7. gr.

Orina: D: 1010. Sedimento normal.

Fondo de ojo con ligero engrosamiento venoso.

¹ Jefe de Servicio y Profesor 1ª Cátedra de Semiología.

² Profesor 1ª Cátedra de Anatomía Patológica. Universidad Nacional de Córdoba.

³ Clínicos del Departamento de Cirugía Cardiovascular.

⁴ Cirujanos del Departamento de Cirugía Cardiovascular.

⁵ Radiólogo del Departamento de Cirugía Cardiovascular.

Córdoba, República Argentina.

Marzo 1967.

Mantoux en todas las diluciones negativa.

Metabolismo Basal: + 13.

La radiografía de tórax demostró acentuada cardiomegalia con pérdida de la configuración normal y una marcada convexidad de ambos bordes (fig. 1).

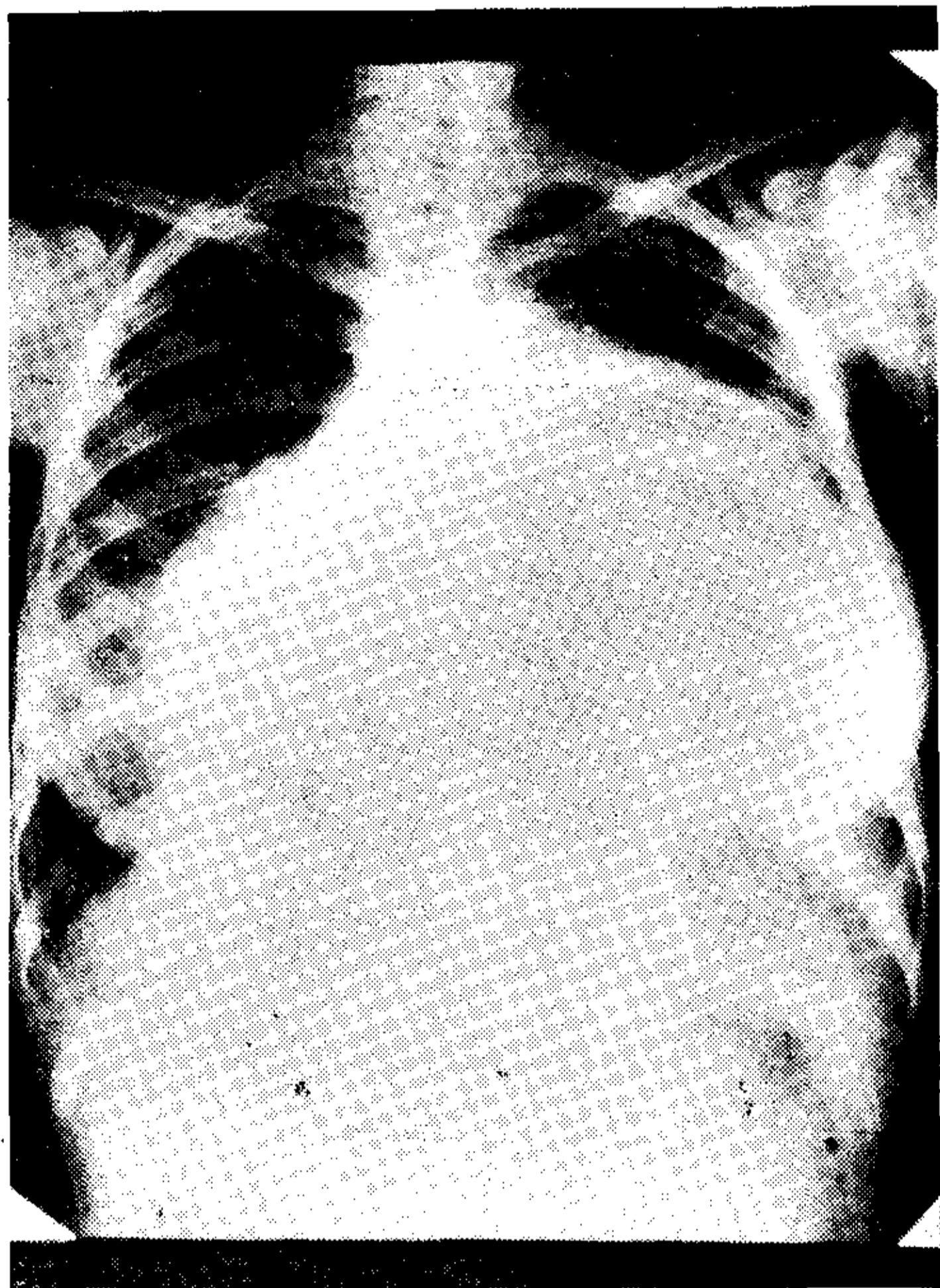


Fig. 1. — Radiografía ánteroposterior (preoperatoria).

Faltaba nitidez y amplitud de los latidos en la fluoroscopia.

En el electrocardiograma se encontró disminución del voltaje de los complejos en forma difusa (fig. 2).

Evolución: El tratamiento inicial fue el diurético; hubo buena respuesta para los edemas (perdió 6 kg en pocos días).

Al décimo día se realizó punción pericárdica. Se evacuaron 1.200 cm³ de líquido amarillo oro con reflejos iridiscentes. Se inyectaron 300 cm³ de aire. El examen bacteriológico fue negativo, incluyendo la investigación de Koch (con cultivo e inoculación). El examen en fresco no revelaba tampoco la presencia de escolex ni ganchos de ténia *Equinococcus* (no se realizó examen químico).

Un nuevo control radiológico (fig. 3) demostró aún la persistencia de líquido. No había cambios en el registro electrocardiográfico.

Comenzaron entonces a auscultarse frotos pericárdicos (sistólicos y diastóli-

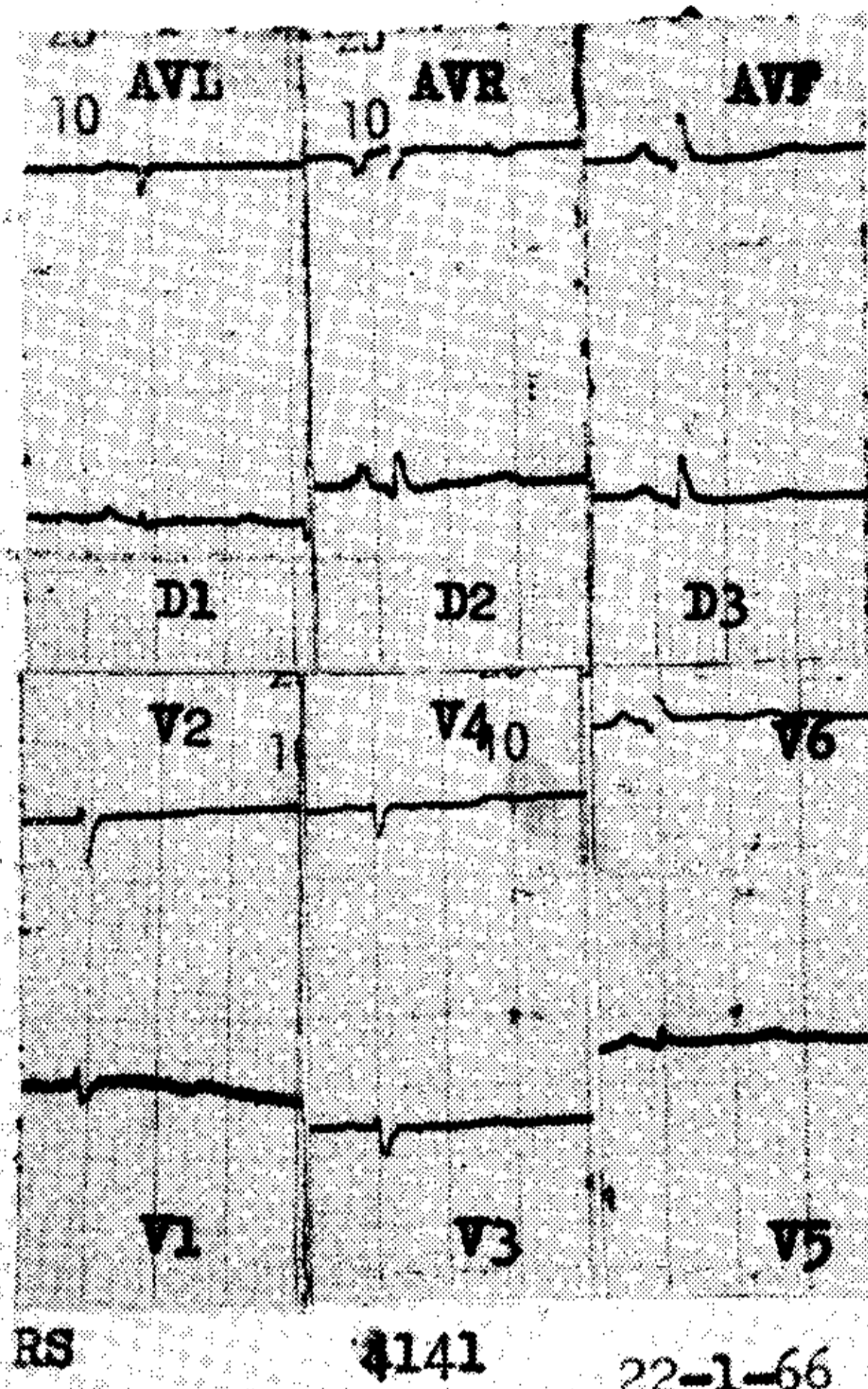


Fig. 2. — Electrocardiograma preoperatorio

cos) que disminuían en inspiración profunda y con los cambios de decúbito.

Pero nuevamente aumentó la colección de líquido y con sintomatología muy bizarra, se realizó nueva punción pericárdica; se extrajeron 1.600 cm³ (quedando aproximadamente 500 cm³). Se efectuó neumopericardio diagnóstico

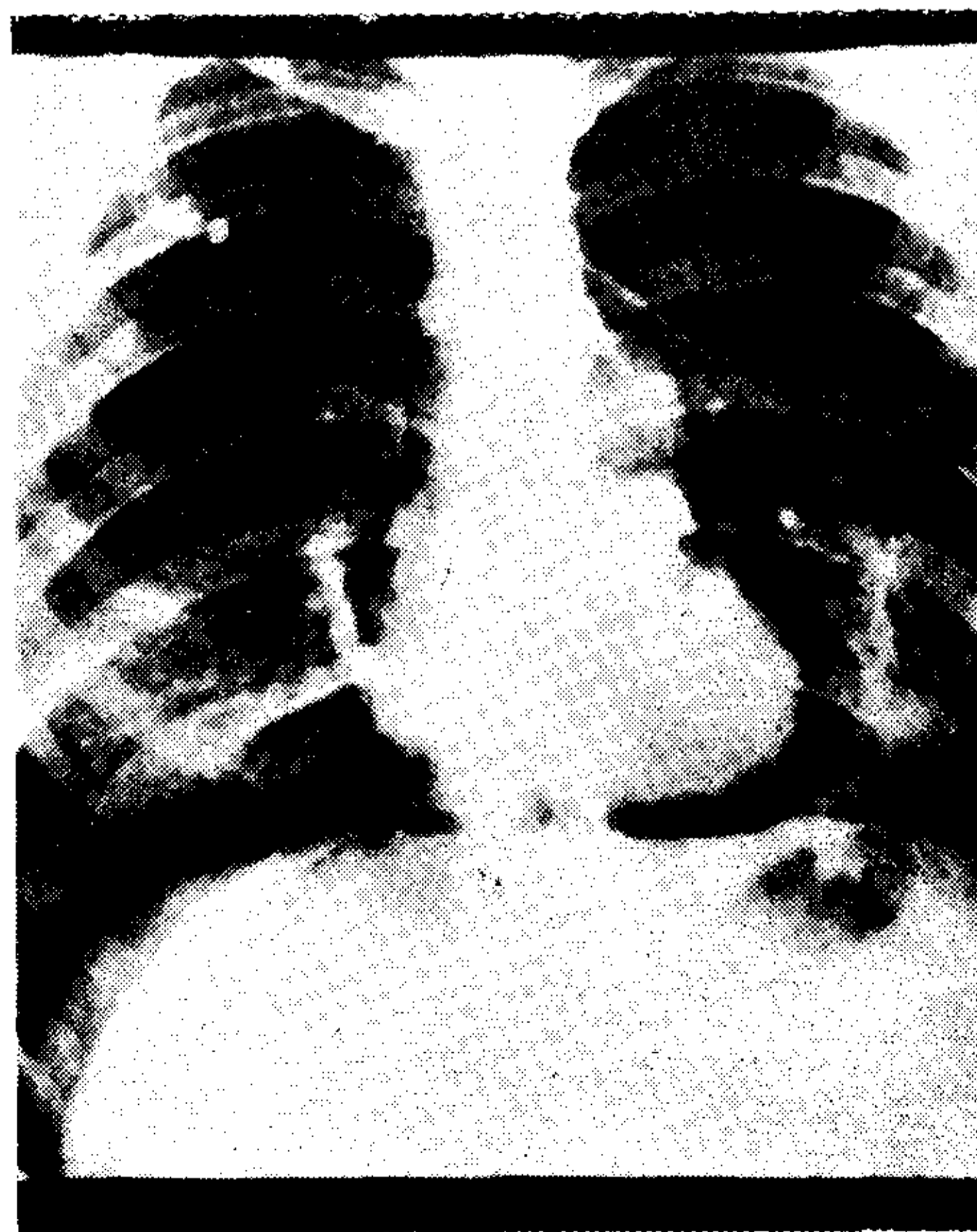


Fig. 3. — Neumopericardio

que permitió analizar la hoja parietal del pericardio, la que no revelaba alteraciones; el contenido líquido se desplazaba sin dificultad con los cambios postulares (no se reconocieron adherencias). El arco pulmonar era saliente.

Durante la extracción de este líquido se observó que salían pequeños copos de material blanquecino y su examen fue el siguiente:

Rivalta: + + +

Proteínas: 6,80 gr %

Reacción: alcalina

Sedimento: Frecuentes leucocitos, abundantes hematíes, abundantes plaquetas de colesterol (fig. 4)

Citología: Células endoteliales plasmáticas y macrófagos

Cultivo: negativo.

Eliminadas las presumibles y más frecuentes patogenias (tuberculosis, reumatismo poliarticular agudo, piogénicas, etc.) debemos enfrentarnos al síndrome de pericarditis colesterolemica en atención a los datos recogidos en la pericardiocentesis. Una terapéutica con corticoides a dosis suficientes y por períodos prolongados no mejoró el cuadro, reiterándose el derrame. En esta situación se

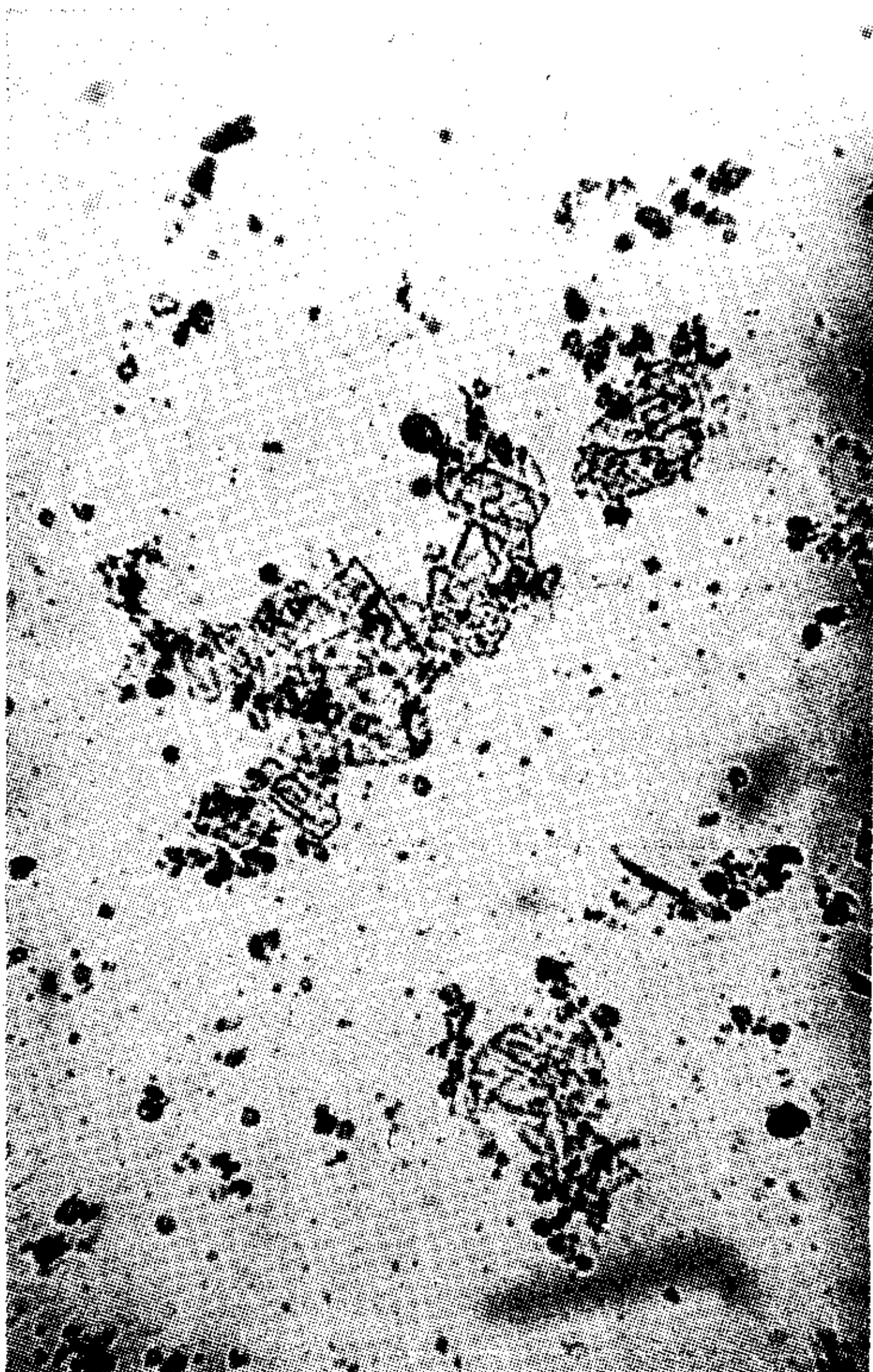


Fig. 4. — Cristales de colesterol del líquido de punción.

postula la pericardiectomía realizada en el Departamento de Cirugía Cardiovascular de nuestro Servicio el día 3-III-66.

La foja quirúrgica textualmente dice: "La pleura pericárdica y el pericardio estaban engrosados; la apertura de éste dio salida a un líquido amarillento con copos similares a los hallados en anteriores punciones. Se resecó gran parte de la hoja parietal; la visceral de orejuela izquierda y cara anterior demostró la presencia de placas amarillentas y de consistencia aumentada muy adheridas que sangraban al querer resecarlas."

El material fue estudiado anatomopatológicamente y su informe es el siguiente:

"Macroscópicamente: Se trata de un tejido fibroso, denso, de superficie rugosa e irregular por organización posinflamatoria con algunas manchas de impregnación hemática y en algunos sectores concreciones amarillentas, duras, que yacen sobre la superficie.

Microscópicamente: Se observa tejido conectivo denso con revestimiento celular de tipo mesotelial algo modificado; en su espesor se encuentran numerosos vasos, arteriolas, vénulas y linfáticos con infiltrado linfomonocitario y fibroblastos abundantes (figs. 5 y 6).

De preferencia en uno de los bordes, se observan formaciones granulomatosas constituídas por histiocitos, algunos de los cuales muestran en su citoplasma pequeñas vacuolas, escaso infiltrado, células gigantes polinucleadas, algunas con los caracteres de cuerpo extraño y una que otra de tipo Touton.

En un sector hay tejido conectivo con espacios claros romboidales de colesterol.

Conclusión: Proceso de naturaleza granulomatosa con cristales de colesterol. Correspondería a una pericarditis granulomatosa con colesterol."

La evolución inmediata posoperatoria fue buena y en un control radiológico se encontró el diámetro transversal cardíaco dentro de lo normal (con un arco pulmonar saliente).

El electrocardiograma mostró normalización de los complejos ventriculares y de la repolarización ventricular.

A once meses de la operación el estado de la paciente es satisfactorio encontrándose rehabilitada en su medio habitual.



Fig. 5. — Tejido de granulación en zonas en las que se destacan espacios lacunares y en algunos sectores espacios correspondientes a cristales de colesterol.



Fig. 6. — Abundantes células gigantes de cuerpo extraño tipo Touton y dehiscencias del endotelio.

COMENTARIO

El derrame pericárdico conteniendo cristales de colesterol, descrito por primera vez por Alexander en 1911,⁸ es raro y ha sido usualmente asociado a enfermedades sistémicas diversas bien conocidas que causan pericarditis crónica^{2, 3, 7, 9}.

En varios casos reportados se sugirió el mixedema como etiología^{2, 4, 6, 9}. Otros autores sospecharon la tuberculosis, pero solamente en un caso ha sido encontrado el bacilo de Koch (Daniels en 1932) en el líquido de derrame.¹⁰

El hemopericardio ha sido sugerido como una posible causa;² esto es apoyado por experiencias de Ehrenhardt, quien mostró que la fracción lípida de la sangre produce reacción pericárdica^{7, 10}, y por Voldet en 1941 en un caso clínico.³

La poliartritis ha sido descrita en tres pacientes por Arnold^{6, 7} como enfermedad concomitante; la hipertensión arterial y la arteriosclerosis fueron citadas por Chaisse, también en 1961, en dos casos como enfermedad coexistente.⁹ Neoplasmas, infecciones micóticas, quistes y enfermedades del colágeno, así como traumas externos del tórax, también han sido incriminados como causa de pericarditis con derrame y depósito ulterior de colesterol.

En nuestra enferma no había evidencia de enfermedades sistémicas demostrables, lo que nos induce a catalogarla como Pericarditis Idiopática,^{4, 5} lo que no quiere decir que deba ser considerada en sentido estricto como pericarditis colesterolósica o enfermedad primaria de pericardio.

Diversos autores han tratado de buscar la explicación, no sólo de la producción del derrame, sino del aumento de los cristales de colesterol en el líquido aún con cifras normales en plasma.

Rosebaum⁴ cree en la posibilidad de que un trauma ignorado de pericardio o infección de aún moderado grado, puede predisponer a la entrada en la cavidad pericárdica de lipoproteínas solubles. Si la absorción de lipoproteínas en el líquido de derrame es retardada, la ruptura de estos elementos puede ocurrir con liberación de lípidos insolubles en el agua^{3, 4, 6}. Al llegar éstos a cierta concentración, la forma cristalina aparece en el líquido y, cuando se deposita, pare-

cería ser irritante de los espacios cercanos y promovería el derrame crónico pericárdico, cerrando así un círculo vicioso.⁶

Giralme acepta la teoría de un mecanismo primariamente linfático, de la pared pericárdica y la precipitación de colesterol se favorecería por el desequilibrio albúmina/globulina.⁶

Otros autores^{3, 4, 6} explican las características del líquido por un mecanismo de envejecimiento de las formas "lípidoproteínas" en los casos de derrame crónico, ocasionados por la falta de libre circulación del líquido que se encuentra impedido por el engrosamiento de origen fibrótico de la membrana pericárdica.

Si bien nada definitivo hay sobre etiopatogenia, la producción de líquido en el pericardio quedó demostrada con la introducción de lípidos en el mismo y el posterior desarrollo de pericarditis^{7, 10}.

Llama la atención el hecho de que a pesar de que algunos autores señalan la íntima relación entre la introducción de sangre en el saco pericárdico y la producción de cristales de colesterol, no hay relatos de pericarditis constrictiva, a pesar de que la mayoría tiene una evolución muy prolongada en el tiempo, como en nuestro caso.

No obstante, y de acuerdo al hallazgo quirúrgico, nosotros pensamos que nuestra paciente estaba evolucionando y haría con el tiempo una pericarditis constrictiva. En cuanto al líquido, es el común encontrado en los otros casos: fluorescente o iridiscente, de color amarillo o castaño^{1, 2, 9}. El contenido de colesterol varía de 93 a 263 mg %^{2, 6}.

El examen histológico también revela semejantes características: tejido fibroso con reacción inflamatoria no específica, macrófagos, células gigantes y colesterol en depósito son los hallazgos comunes^{6, 7, 9}.

La conducta terapéutica seguida en los casos que se reportaron fue diversa^{4, 6, 9}:

- 1) La aspiración sola con mejoría evidente, fue descrita en algunos casos; en otros fue necesaria la pericardiectomía posterior por nuevas y sucesivas acumulaciones de líquido o por procesos adhesivos.
- 2) La aspiración con inyección intrapericárdica de heparina, fue descrita con éxito en un caso.

- 3) Un solo paciente mejoró con tratamiento tiroideo y aspiración.¹⁰
- 4) Uno mejoró con drogas antituberculosas y extracciones reiteradas^{2, 10}.
- 5) La pericardiectomía fue efectuada inicialmente o tras sucesivas pericardiocentesis, como en el caso que nos ocupa, siempre con éxito.

En los que curaron tras aspiración y/o pericardiectomía existen observaciones de 1 a 9 años^{3, 9}; el nuestro lleva once meses de observación.

RESUMEN

Presentamos un caso de pericarditis colesterolemica con síndrome de taponamiento y 15 años de evolución, sin respuesta a terapéuticas específicas ensayadas con anterioridad, como tampoco a las evacuaciones reiteradas, y que la pericardiectomía ha mejorado en forma evidente.

SUMMARY

We present a case of cholesterolemic pericarditis with tamponade syndrome and a 15 year's evolution, without response to specific therapeutics applied priorly, neither did it to repeated drainage. Pericardiectomy has proved to be efficient.

BIBLIOGRAFIA

1. Friedberg, Carles K.: Enfermedades del corazón. Interamericana, 2ª Ed., 22, 601, 1964.
2. Creech, Oscar; Hicks, Morse W.; Snyder, Harvey; Erickson, Ethel: Cholesterol Pericarditis: Successful Treatment by Pericardiectomy. *Circulation*, 12:123, 1955.
3. Genecin, Abraham: Chronic Pericardial Effusion in Brothers with a note on Cholesterol Pericarditis. *Amer. J. Med.*, 26:496, 1959.
4. Rosebaum, David; Yu, Paul: Cholesterol Pericarditis. *Amer. Heart J.*, 4:515, 1965.
5. Contro, S.; De Guilli and Ragazzini, F.: Chronic Effusive Pericarditis. *Circulation*, 11:844, 1955.
6. Duclos, F.; Zambrano, A.; Bohorquez, A.; Mora, I.; Bermudo, J.: Pericarditis a Cholesterol. *Treatment Chirurgical. Arch. Mal. Coeur*, 55:676, 1962.
7. Moe, Arnold S.; Campos, F. J.: Cholesterol Pericarditis. *Ann. Intern. Med.*, 47:817, 1957.
8. Griffin, S. G.: A Pericardial Effusion of "Gold Paint" Appearance Due to the Presence of Cholesterin. *Brit. Med. J.*, 2:463, 1919.
9. Griffin, S. G. and Swan, W. G. A.: Massive Pericardial Effusion with Cholesterol Crystals Treated by Pericardiectomy, *Brit. Heart J.*, 25:825, 1963.
10. Crow, E. U.: Cholesterol Pericarditis. *Am. J. Cardiol.*, 7:120, 1961.