

# Insuficiencia mitral: corrección quirúrgica con la técnica de Adib Jatene

Dres.: RICARDO M. LEYRO - DIAZ y MARIO V. KAPLAN

Diversos métodos quirúrgicos han sido aplicados en el tratamiento de la insuficiencia mitral, en el afán de restablecer la competencia valvular, los que han consistido en la sutura de las valvas, una con la otra; en la distorsión del anillo mitral; en la colocación de material protésico entre las valvas; o en la elevación de las mismas por alargamiento o corte de las cuerdas tendinosas<sup>2, 4</sup>. Con los resultados satisfactorios obtenidos por la válvula a bolilla de Starr<sup>5</sup>, los métodos plásticos mencionados fueron prácticamente abandonados, sin que obste esto, la persistencia en la experimentación y ensayo de posibles mejores prótesis valvulares que superen los inconvenientes que a veces presenta la válvula de Starr: atascamiento, trombosis parietal en el anillo de implantación con probable secuela embólica, y alternativas del tratamiento anticoagulante profiláctico de por vida.

La patología de la insuficiencia mitral nos muestra tres tipos de lesión anatómica que provocan la incompetencia mitral:

- 1) Retracción valvular pura.
- 2) Dilatación del orificio y del anillo mitral.
- 3) Rigidez valvular con calcificaciones más o menos importantes y retracción de las cuerdas tendinosas, con o sin estenosis mitral concomitante (Fig. 1).

En los casos de insuficiencia mitral originada por dilatación pura del anillo fibroso, se presenta como alternativa la

solución quirúrgica por un tratamiento protésico ideado por el Dr. Adib Jatene<sup>1</sup>, de San Pablo, Brasil, basado en una modificación del método de Kay y col.<sup>2</sup>

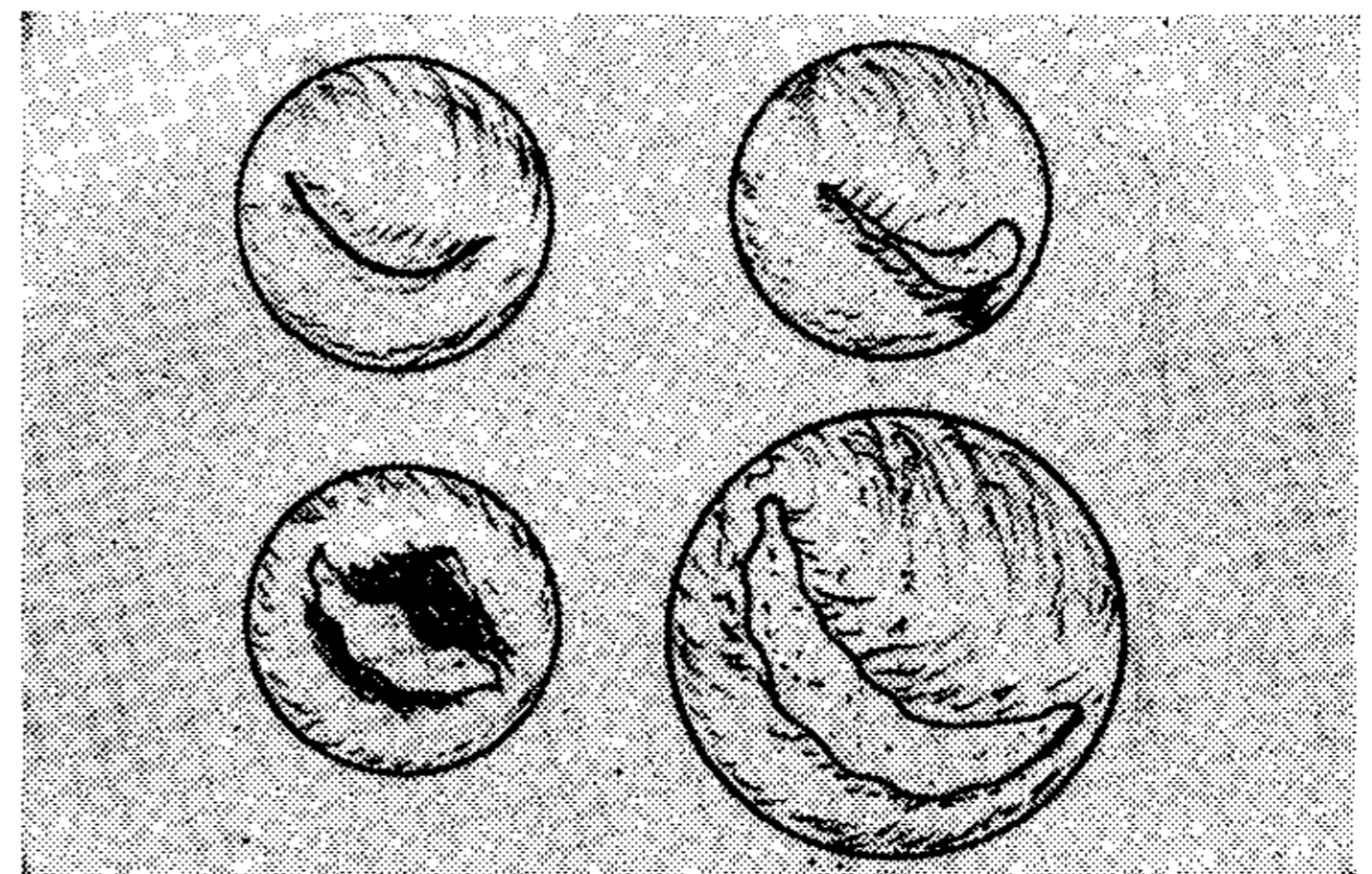


Fig. 1. — Ilustración que muestra arriba izq. válvula mitral normal; arriba der.: retracción valvular pura; abajo izq.: rigidez valvular con calcificaciones y retracción de cuerdas tendinosas; abajo der.: dilatación del orificio y del anillo mitral

que presenta como ventaja la no resección de la válvula, y su reemplazo por material protésico extraño, con la ventaja de que en caso de fallar en su resultado, existe la posibilidad de reintervención para implantación de la válvula a bolilla.

La base del ventrículo izquierdo tiene la forma de un vaso de equino como se observa en la Fig. 2, modificada de Zimmerman<sup>3</sup> en la cual el anillo mitral forma un arco incompleto cuyos extremos van a perderse en el anillo aórtico completando así la base del ventrículo. En la unión del anillo mitral con el anillo

aórtico aparecen zonas densamente fibrosas llamadas trígono fibroso izquierdo y derecho que imposibilitan a esta altura la distensión del anillo mitral, y que en anatomía comparada se presenta de una dureza calcárea, llegando a llamarse esta zona, en el bovino, por su resistencia, el "hueso del corazón" <sup>6</sup>.

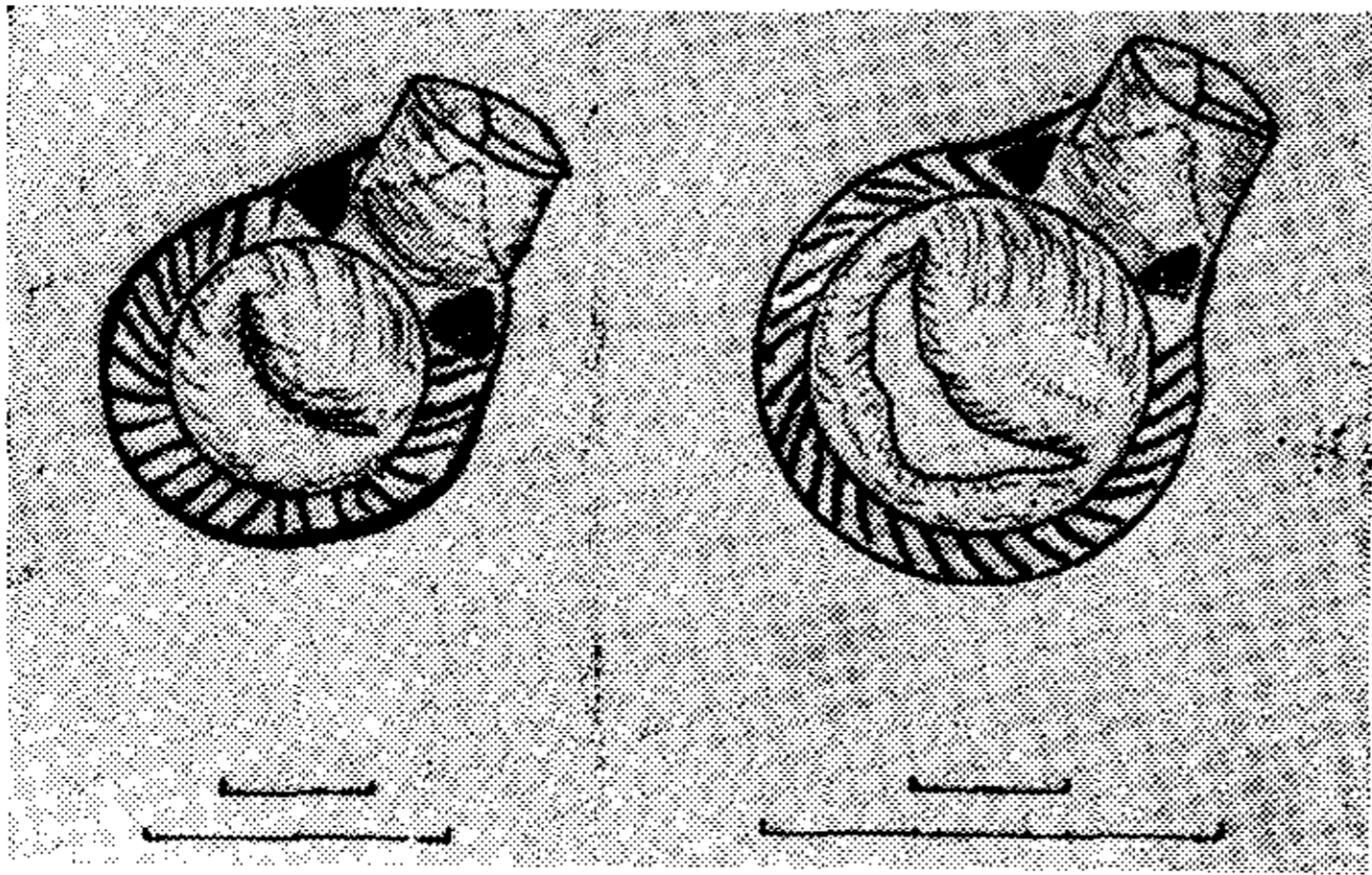


Fig. 2. — Izq.: Ilustración de la base del ventrículo izquierdo con válvula y anillo mitral normal, señalando los trígonos fibrosos y la relación de los arcos inextensible y extensible. Der.: Anillo mitral dilatado a expensas de su arco extensible, con imposibilidad de coaptación de valvas mitrales normales

En los casos de insuficiencia mitral por dilatación pura del anillo, éste se distiende en todo el resto de su recorrido excepto en su arco entre los dos trígonos izquierdo y derecho y en relación directa con el anillo aórtico. Este arco de característica inextensible, representa aproximadamente la tercera parte de la circunferencia de todo el anillo mitral. Por lo tanto, en la dilatación del anillo, el mismo se realiza a expensas de todo el resto de su circunferencia, y la relación entre el arco inextensible con el extensible se convierte de 1 a 2 que es lo normal, en 1 a 3 y hasta en 1 a 4.

#### TECNICA QUIRURGICA

Para el tratamiento quirúrgico con el método aquí descrito se requiere la intervención a cielo abierto, teniendo todo previsto para realizar un cambio de válvula y optando durante el mismo acto quirúrgico por la aplicación de este método dada la observación directa del problema de la válvula mitral en funcionamiento.

Consiste la intervención en la aplicación de puntos en "U" con seda N° 0 en doble aguja, comenzando con puntos de anclaje en los trígonos fibrosos dere-

cho e izquierdo, y colocando en el espacio comprendido entre estos puntos, y alejándose del anillo aórtico, una corona de puntos en "U" sobre el anillo mitral, dejándolos referidos para proceder, una vez concluidos, a pasar los mismos a través de una banda de Teflon tallada en forma rectangular de 4 mm. de ancho por un largo que se calcula igual a las dos terceras partes de la medida tomada entre los puntos de anclaje a ambos trígonos. Se pasan luego los puntos directrices de los trígonos por los extremos de la banda de Teflon, y luego se completan con los puntos intermedios en forma equidistante. Una vez pasados todos los puntos en "U", se ponen en tensión y se ajusta hacia abajo la cinta de Teflon y una vez aplicada la misma contra el anillo mitral se anudan uno a uno en forma sucesiva (Fig. 3).

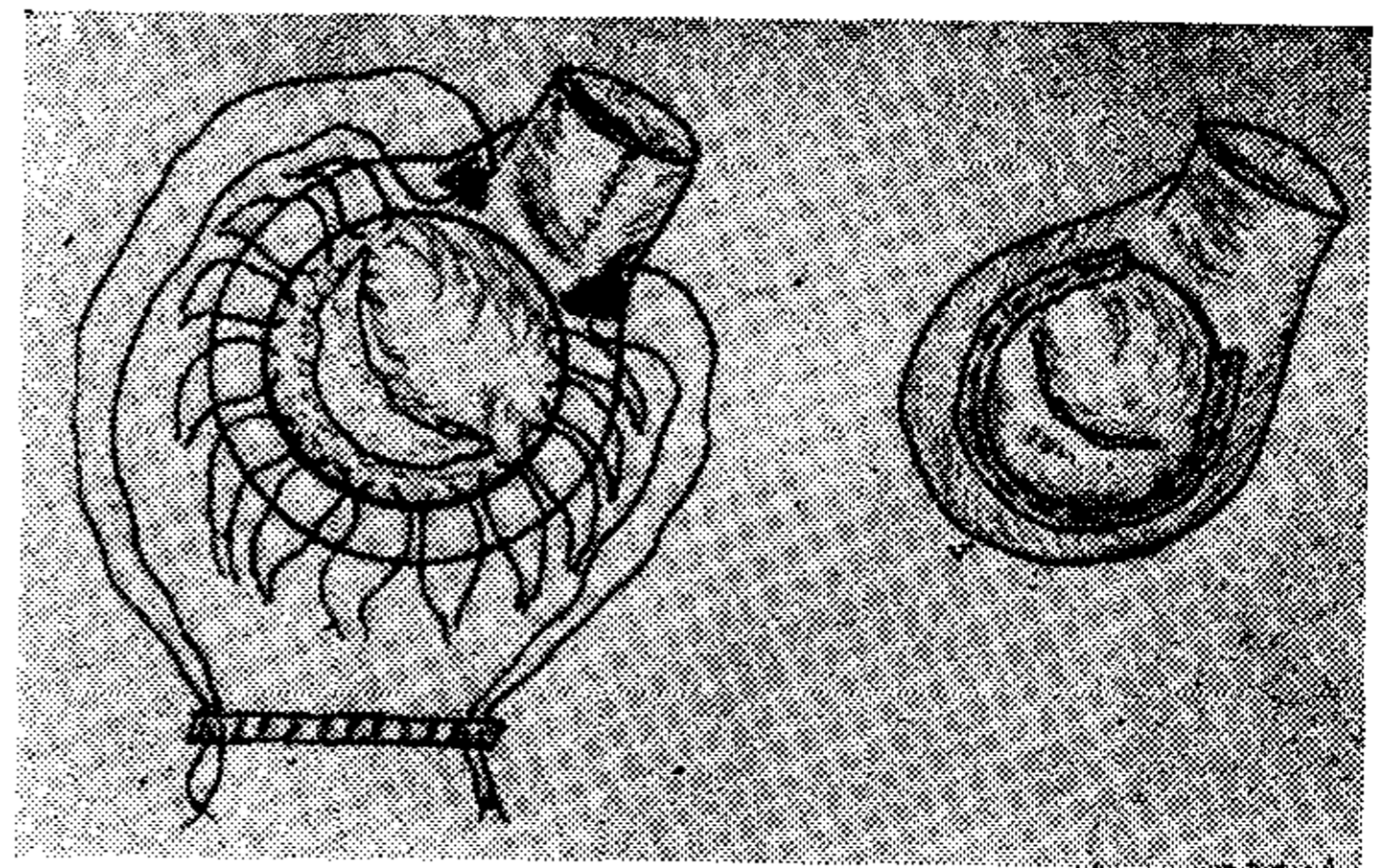


Fig. 3. — Ilustración de la intervención: Izq.: Corona de puntos en U en los trígonos y anillo mitral dilatado en su parte extensible; que se pasan por banda de Teflon. Der.: Esquema del resultado quirúrgico obtenido, con coaptación de las valvas mitrales

El resultado de esta técnica es comprobado inmediatamente en su función, siendo dable observar la ausencia de reflujo.

#### CASO CLINICO

M. C., varón de 22 años, que nos fuera referido a la edad de 16, asintomático, al que se le había encontrado un soplo cardíaco, y con antecedentes de algias en ambos miembros inferiores, atípicas, que aparecieron a los 13 años de edad, y duraron un año. Cursó asintomático hasta seis meses anteriores a su internación, en la que aparecieron disnea de esfuerzo acompañado de palpitations, que le impedían realizar sus tareas habituales. Al examen clínico presentaba choque de la punta en 5º espacio intercostal por fuera de la línea hemiclavicular izquierda. Frenito sistólico en punta. Soplo sistólico  $\frac{3}{4}$  que se irradiaba a axila.

Segundo ruido pulmonar reforzado y desdoblado. Electrocardiograma con ritmo nodal intermitente e hipertrofia ventricular izquierda. Radiográficamente mostraba en comparación con radiografía anterior de hace 5 años (Fig. 4)

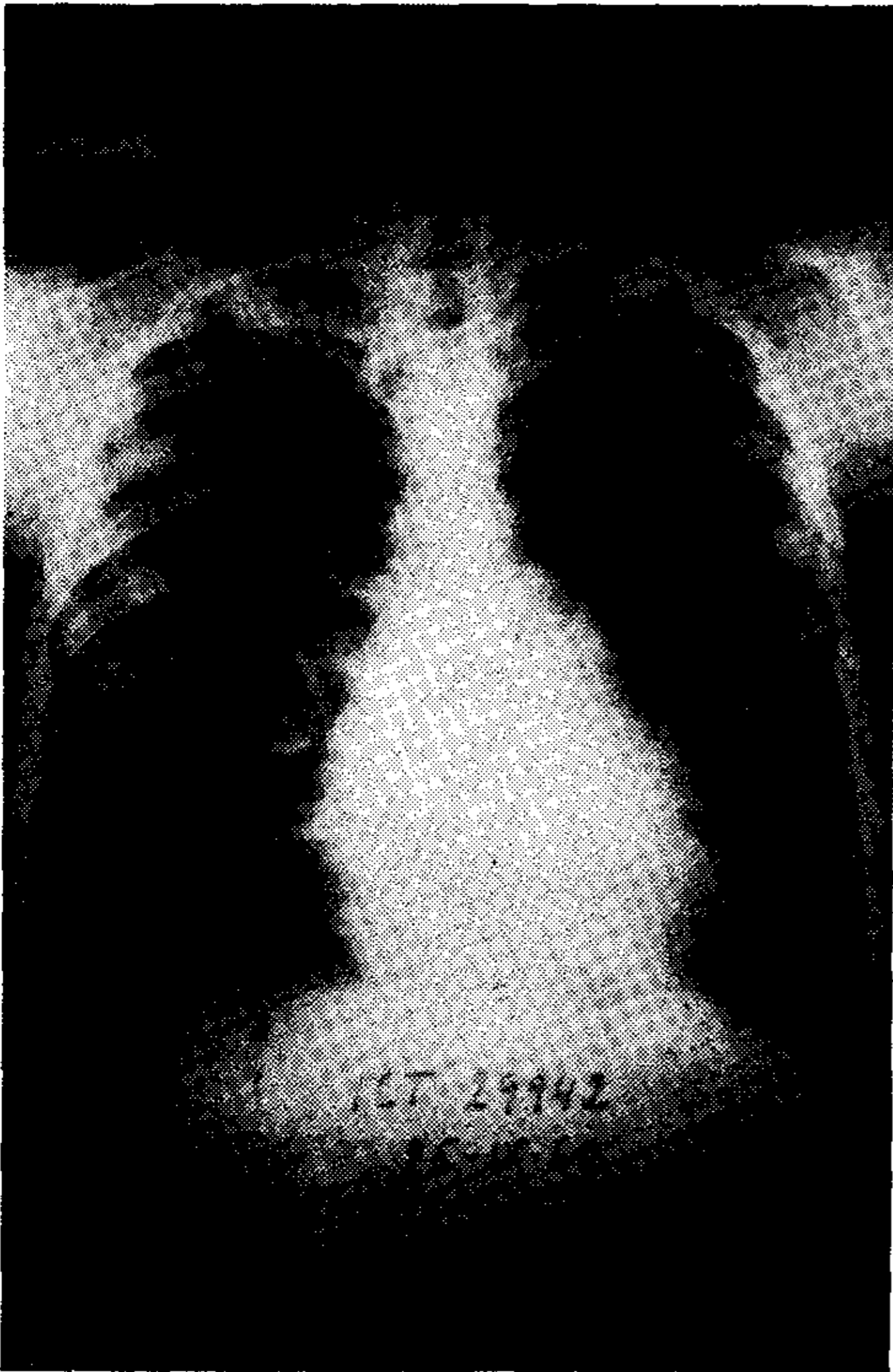


Fig. 4. — Radiografía de tórax cinco años previa a la intervención, que muestra agrandamiento cardíaco moderado

un mayor agrandamiento cardíaco y reforzamiento vascular pulmonar (Fig. 5). En Abril 12 de 1965 se le practicó cateterismo cardíaco derecho que demostró las siguientes presiones: AD: 9/3 (5); VD: 35/5; AP: 30/15 (25); Wedge: 25/12 (18).

En Junio 8 de 1965, fue operado por toracotomía anterolateral derecha con resección del arco anterior de la 4ª costilla. Conectado al corazón-pulmón mecánico se incindió verticalmente la aurícula izquierda enormemente agrandada y se encontró el anillo mitral distendido con valvas móviles y normales, y el complejo subvalvular normal. Se colocaron 15 puntos en "U" desde ambos trígonos por el anillo mitral distendido los que fueron pasados por una cinta de Teflon de 0,4 por 5,5 cms. Ajustados los puntos se observó solo un pequeño jet de insuficiencia en la parte media del orificio mitral. Se cerró aurícula izquierda por doble surjet. Tiempo de perfusión: 2 horas 13 minutos. Clampeo intermitente de aorta. Hipotermia moderada: 30° C. El paciente tuvo un curso posoperatorio benigno, persistiendo con un soplo sistólico  $\frac{1}{4}$  y la radiografía demostrando una disminución notable del área cardíaca (Fig. 6). En la actualidad se halla recuperado y ha retornado a sus tareas habituales que le demandan esfuerzos físicos notables.

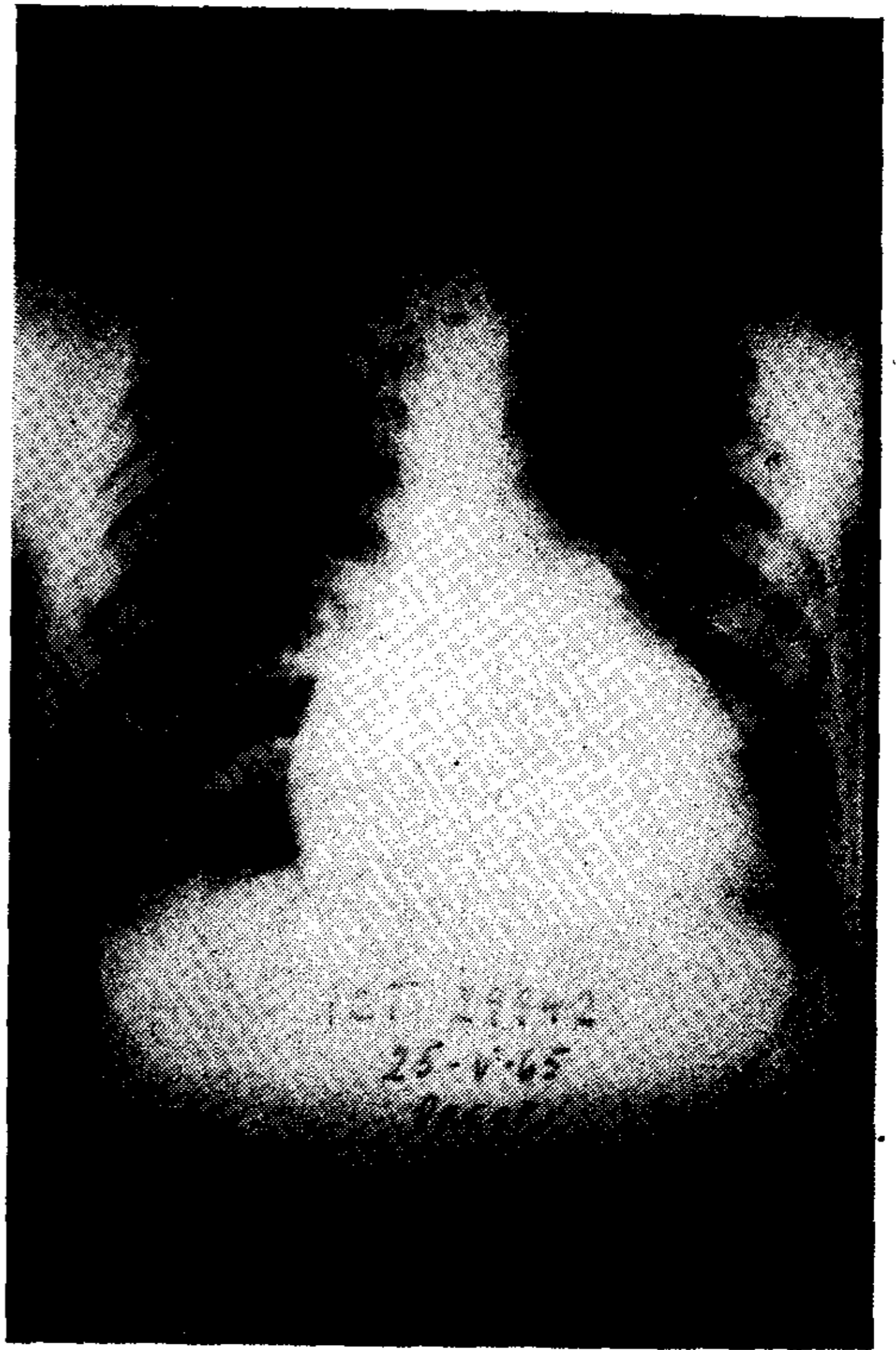


Fig. 5. — Radiografía de tórax preoperatoria, con agrandamiento cardíaco importante y aumento de la trama vascular

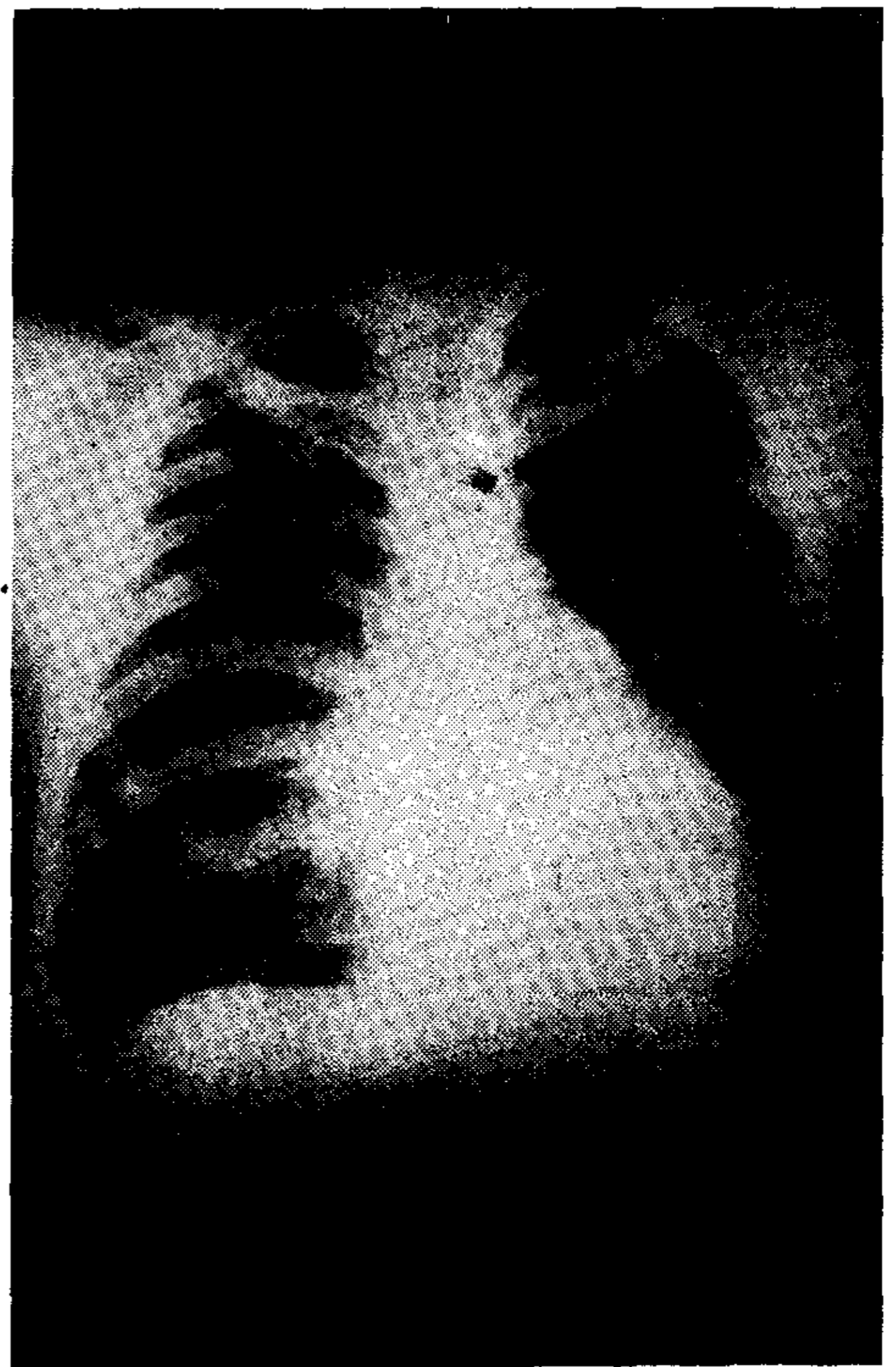


Fig. 6. — Radiografía de tórax a los ocho días de operado, con notable disminución de área cardíaca y de la trama vascular

## DISCUSION

A pesar de las diversas técnicas quirúrgicas ideadas y empleadas en el tratamiento de insuficiencia mitral, las mismas han sido abandonadas por sus resultados poco satisfactorios, utilizándose el reemplazo valvular por una prótesis a bolilla de Starr. No obstante se presentan algunos inconvenientes con la válvula a bolilla motivado por la formación de trombos en su base de implantación, con posibilidad embolígena, como así también en algunos casos de atascamiento de la bolilla. El tratamiento anticoagulante con Dicumarol o sucedáneos, en forma permanente, con los consiguientes controles para constatar la efectividad del mismo, y las posibles complicaciones por exceso resultan en algo aconsejable de evitar. La aplicación de un método quirúrgico más sencillo en los casos de insuficiencia mitral motivada exclusivamente por dilatación del anillo fibroso, con valvas indemnes y movibles, y que en las manos de su creador, Dr. Jatene, han dado muy buenos resultados inmediatos, hacen creer en la conveniencia de utilizar este método en los casos exclusivamente citados.

## RESUMEN

Se hace mención sobre las distintas formas patológicas de la insuficiencia mitral y se mencionan tratamientos quirúrgicos aplicables a la misma. Se relata la técnica empleada para el tratamiento de la insuficiencia mitral motivada exclusivamente por dilatación del anillo y su aplicación en un caso, que se comenta. Se recomienda la aplicación de este método por lo sencillo y por la posibilidad de que en caso necesario se puede reintervenir para la aplicación de una válvula a bolilla.

## BIBLIOGRAFIA

1. Jatene, A.: Comunicación personal.
2. Kay, E. B.; Mendelsohn, D.; Zimmerman, H. A.: Evaluation of the surgical correction of mitral regurgitation. *Circulation* 23:813; 1961.
3. Morse, D. P.; Jimmerman, J.; Bailey, C. P.: Surgery for mitral stenosis. Philadelphia, PA, 1960, F. A. Davis Co.; Publisher, p. 148.
4. Nichols, H. T.: Mitral insufficiency: treatment by polar cross-fusion of the mitral annulus fibrosus. *J. Thoracic Surg.* 33:102; 1957.
5. Starr, A.; Edwards, M. L.: Mitral replacement: clinical experience with a ball-valve prothesis. *Ann. Surg.* 154:726; 1961.
6. Testut, L.: Tratado de anatomía humana. Barcelona. Salvat e hijo, editores, IV Ed., p. 46, T. II.

## NOTICIAS

VII CONGRESO ARGENTINO  
DE CARDIOLOGIA

Tendrá lugar en la Facultad de Medicina de la Ciudad de Buenos Aires desde el 9 hasta el 14 de octubre de 1967. Presidente del Congreso será el Dr. Fortunato Etala, Vicepresidente el Dr. Bernardo Malamud, Secretario el Dr. Albino Perosio, Tesorero el Dr. Héctor Mosso, y Vocales los Dres. Carlos Gentile, Jacobo Muchinik y Alfredo Podlesker.

Habrán 5 simposios: 1) Diagnóstico y tratamiento de las coronariopatías, presidido por el Dr. Roberto Vedoya; 2) Diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas, presidido por el Dr. Rodolfo Kreutzer; 3) Diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías valvulares adquiridas, presidido por el Dr. Pedro Cossio; 4) Trastornos de la conducción intraventricular, presidido por el Dr. León de Soldati; 5) Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia vascular cerebral, presidido por el Dr. Juan Carlos Etchevés.

Se constituirán, además, 15 mesas de debate: 1) Bloqueadores beta adrenérgicos, presidida por el Dr. Fernando F. Batlle; 2) Hipertensión arterial, presidida por el Dr. Julio A. Berreta; 3) Tratamiento y profilaxis de la fiebre reumática, presidida por el Dr. Jorge Gon-

zález Videla; 5) Tratamiento de las arteriopatías periféricas, presidida por el Dr. Julio Bronstein; 6) Valoración del tratamiento anticoagulante en el infarto de miocardio agudo, presidida por el Dr. Robinson D'Aiutolo; 7) Antibióticoterapia en las Bases fisicoquímicas de la actividad del músculo cardíaco y vascular, presidida por el Dr. Alberto C. Taquini; 9) Fonomecanocardiografía, presidida por el Dr. Severo Amuchástegui; 10) Hemodinámica, presidida por el Dr. Héctor J. Bidoggia; 11) Miocardiopatías, presidida por el Dr. Isaac Berconsky; 12) Electrocardiografía, presidida por el Dr. Carlos Gentile; 13) Miocarditis chagásica, presidida por el Dr. Fernando Cossio; 14) Insuficiencia cardíaca, presidida por el Dr. Ignacio Maldonado Allende; 15) Asistencia social al cardíaco, presidida por el Dr. Rodolfo Franco.

Se han recibido aproximadamente 300 trabajos sobre "temas libres", los que serán distribuidos en 16 mesas.

La Secretaría del Congreso funciona en Pueyrredón 2255, 9º piso, y sus números de teléfono son: 83-3940 y 41-2949.

Cuotas de inscripción: Miembros Titulares, \$ 4.000; acompañantes y familiares, \$ 3.000; Miembros Adherentes (médicos graduados en los últimos 4 años, médicos residentes y estudiantes de medicina), \$ 2.000.