

# Insuficiencia tricuspídea orgánica aislada

## Estudio clínico, ecocardiográfico y hemodinámico de un caso

Dres. EDGARDO D. IZCOVICH, JORGE A. LEVISMAN y Tec. SUE LANG

Hospital Brodman Memorial, Los Angeles, California, U.S.A.

### RESUMEN

*Un paciente de 26 años, comenzó tres meses después de un traumatismo de tórax con signos clínicos de insuficiencia tricuspídea; un estudio fonomecanocardiográfico apoyó ese diagnóstico; un ecocardiograma mostró signos de sobrecarga de volumen de ventrículo derecho y anomalía de la válvula tricuspídea; el estudio hemodinámico y angiográfico señaló un reflujo sistólico masivo a la aurícula derecha. En el acto quirúrgico se observó una ruptura masiva de cuerdas tendinosas. Se discute la utilidad del ecocardiograma en el diagnóstico y el seguimiento postquirúrgico de esta afección.*

### INTRODUCCION

La insuficiencia tricuspídea es una patología que puede ser clasificada en funcional y orgánica; las insuficiencias tricuspídeas funcionales son secundarias a diferentes procesos que determinan dilatación del anillo valvular tricuspídeo, por ejemplo: hipertensión pulmonar; las insuficiencias tricuspídeas orgánicas a su vez pueden dividirse en asociadas a otras patologías, por ejemplo: Ebstein, enfermedad reumática, síndrome carcinoide; y aisladas. La insuficiencia tricuspídea aislada es una entidad poco frecuente (1) producida generalmente por una lesión traumática penetrante o no, siendo (2-3) usualmente bien tolerada. Dentro de los mecanismos determinantes de la insuficiencia, cabe mencionar ruptura o disrupción de uno o más componentes del aparato subvalvular tricuspídeo.

El objeto de este trabajo es presentar un caso clínico con esta patología y discutir la utilidad de la ecocardiografía en el diagnóstico de esta afección.

### HISTORIA CLINICA

Paciente de 26 años, trabajador manual, que un año antes de la consulta presentó una contusión de tórax en un accidente automovilístico, del cual se recuperó totalmente, volviendo a sus tareas habituales, 9 meses antes de la consulta notó una pequeña pulsación en el cuello, ésta fue aumentando de intensidad con el correr de los meses, un mes antes de la consulta refirió la aparición de un latido en hipocóndrio derecho, que al aumentar de intensidad con el transcurso del tiempo determinó la consulta del paciente.

Al examen físico se comprobó, tensión arterial 130/80, F.C. 90 por minuto, pulsos arteriales normales, el pulso venoso yugular presentaba bilateralmente una franca onda sistólica, choque de punta en 5 espacio, un cm. por fuera de línea medio clavicular, signo de Dressler 3/4; auscultatoriamente, primer ruido normal, segundo ruido con refuerzo del componente pulmonar, soplo sistólico en área tricuspídea 3/6 que aumentaba en inspiración, en el mismo lugar se escuchaba un soplo mesodiastólico 2/6; reflujo hepatoyugular positivo.

ECG: ritmo sinusal, onda P. normal, PR 0.16, bloqueo incompleto de rama derecha.

Rx de tórax: cardiomegalia franca; hilios normales y campos pulmonares claros.

Yugulograma: (Fig. 1) onda a normal, gran onda V y desaparición del valle X.

Fonocardiograma: confirma la auscultación y muestra un chasquido de apertura de la válvula tricuspídea.

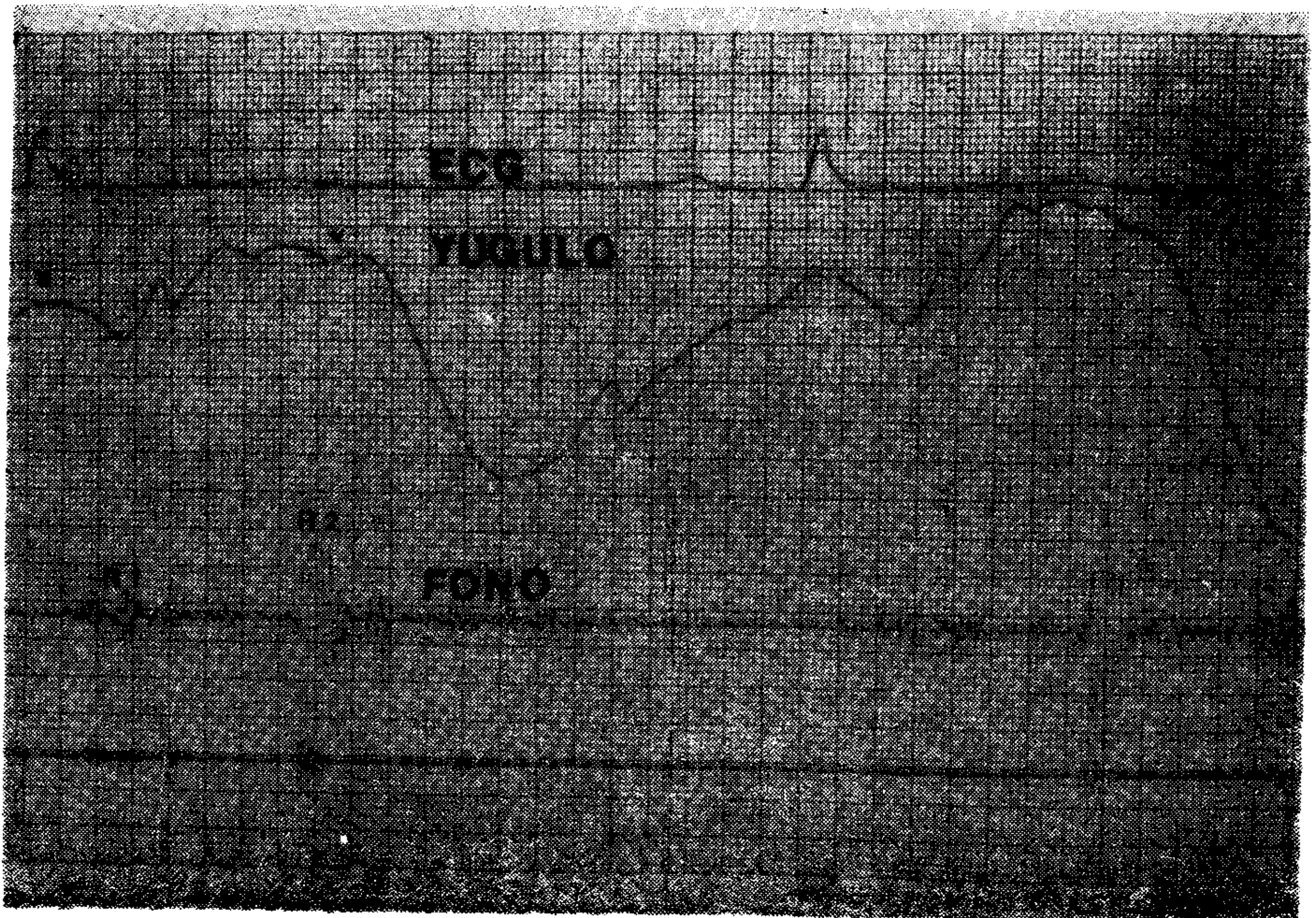


Figura 1

Ecocardiograma: (Fig. 2) Ventrículo izquierdo de dimensiones normales con adecuada motilidad de la pared posterior. Ventrículo derecho con marcada dilatación, septum interventricular presenta un anormal movimiento sistólico, la válvula tricúspide está engrosada, presenta una apertura (Fig.

3) precoz y una anormal motilidad a lo largo de la diastole; la válvula mitral, la aorta y la aurícula izquierda estaban dentro de límites normales. Estudio hemodinámico: no se observaron cortocircuitos entre las cavidades derechas e izquierdas; el ventriculograma derecho mostró un reflujo sis-

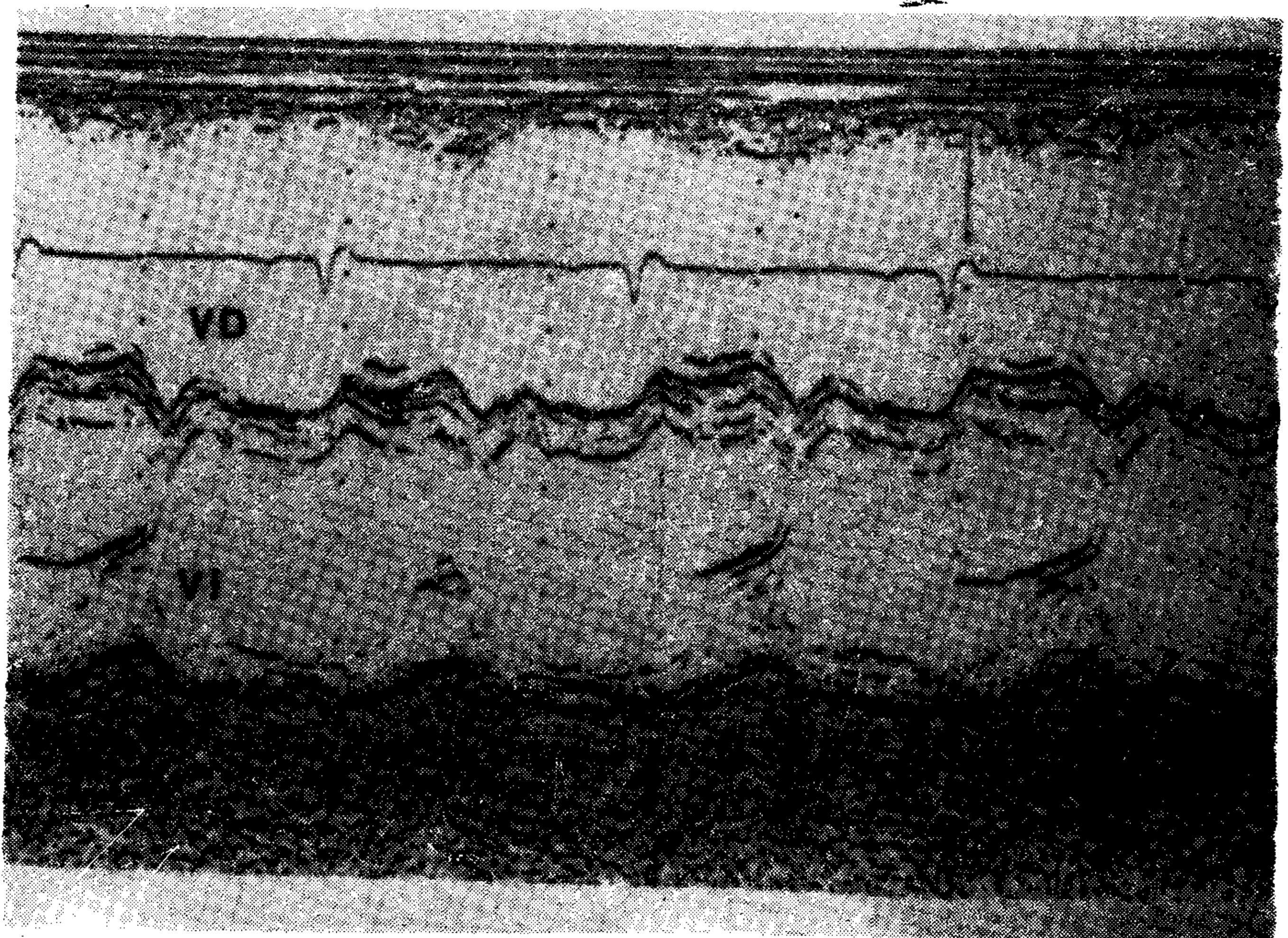


Figura 2

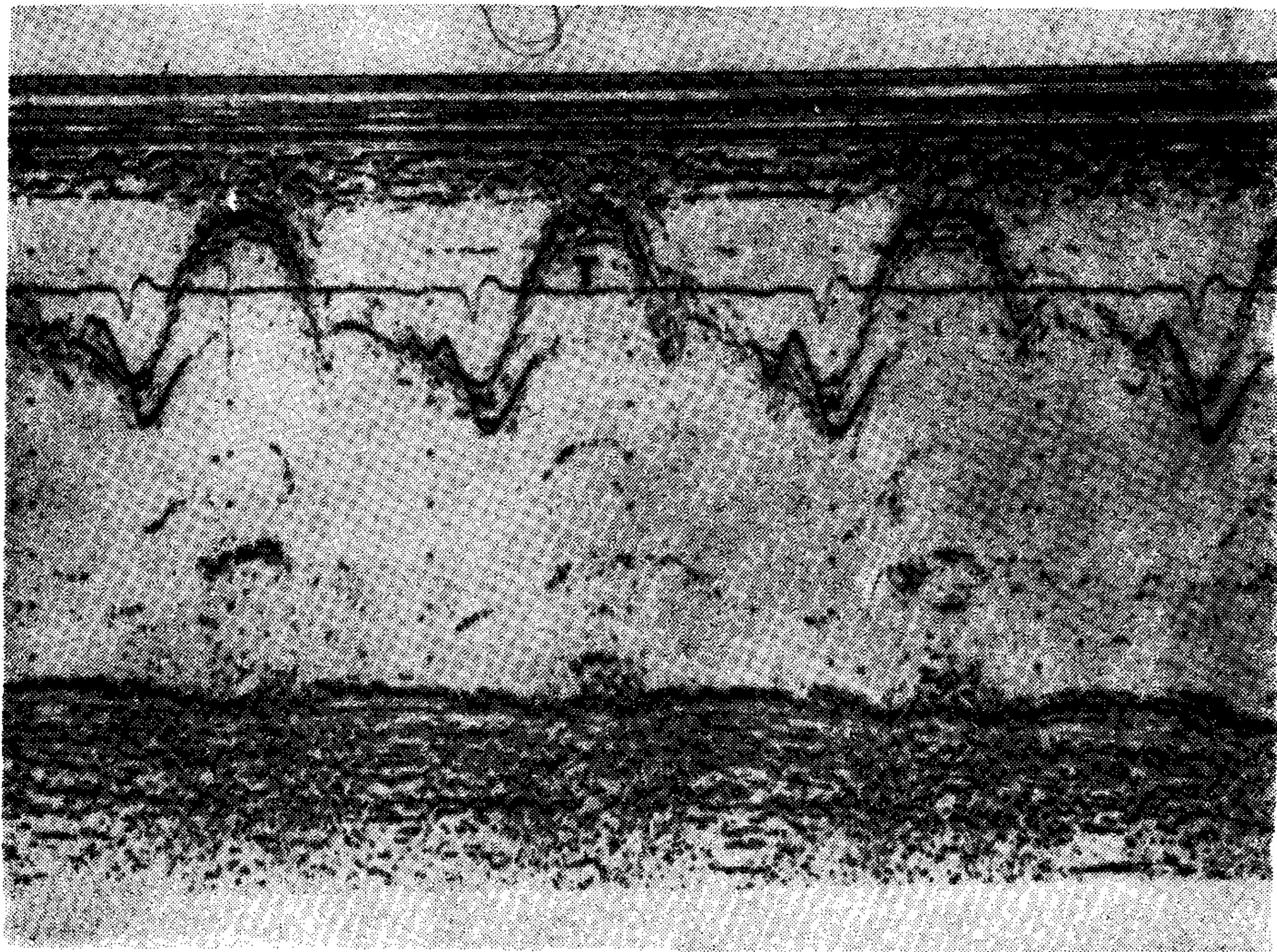


Figura 3

tórico masivo hacia la aurícula derecha. La retirada del cateter (fig. 4) fue hecha con un cateter que simultáneamente media presiones y registraba ECG intracavitario y se observó que al pasar de ventrículo derecho

a aurícula derecha las presiones se mantuvieron básicamente iguales.

Estas fueron: VD: 25-0/15 mm. Hg. La onda v de aurícula derecha fue de 25 mmHg.

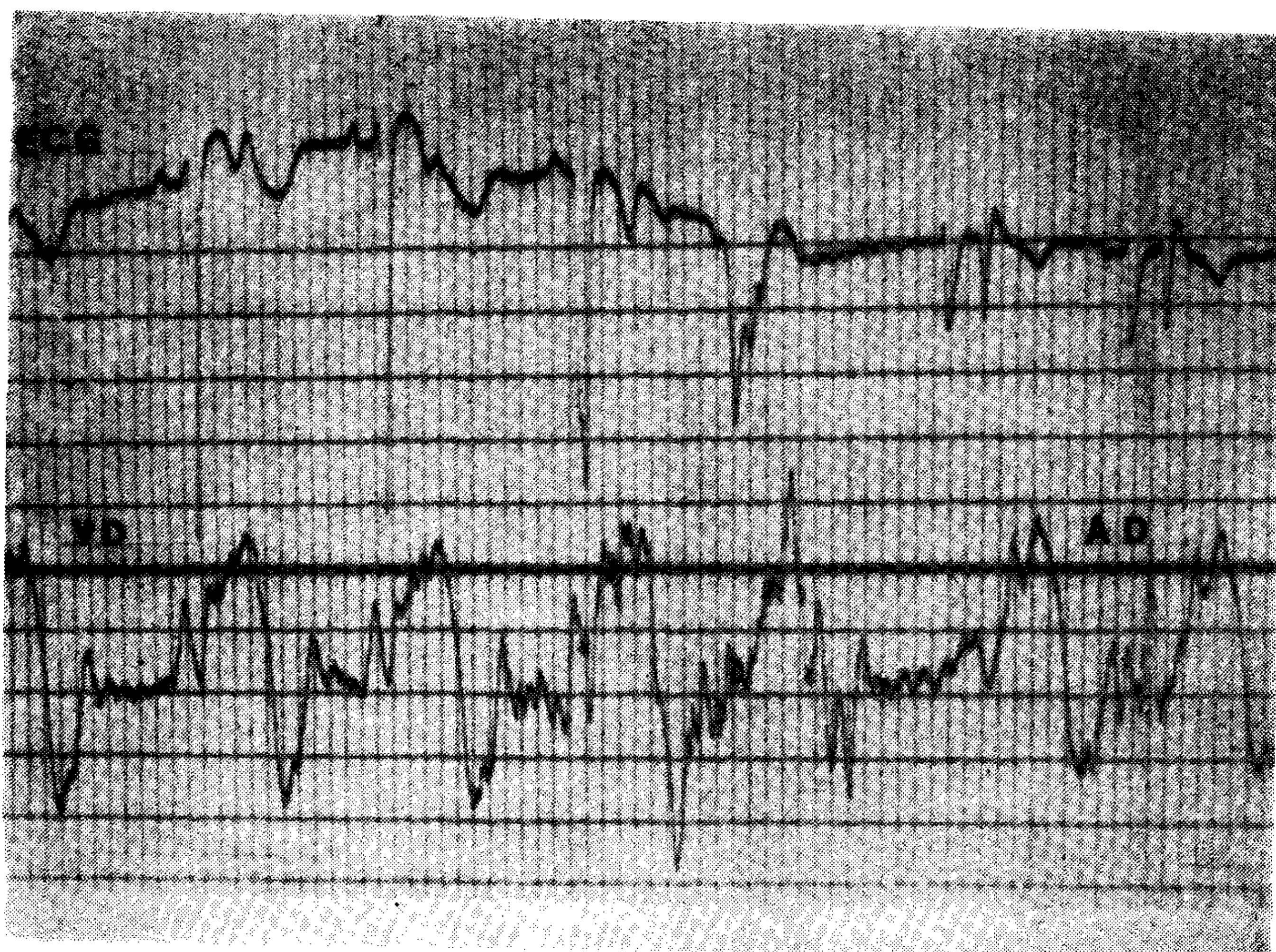


Figura 4

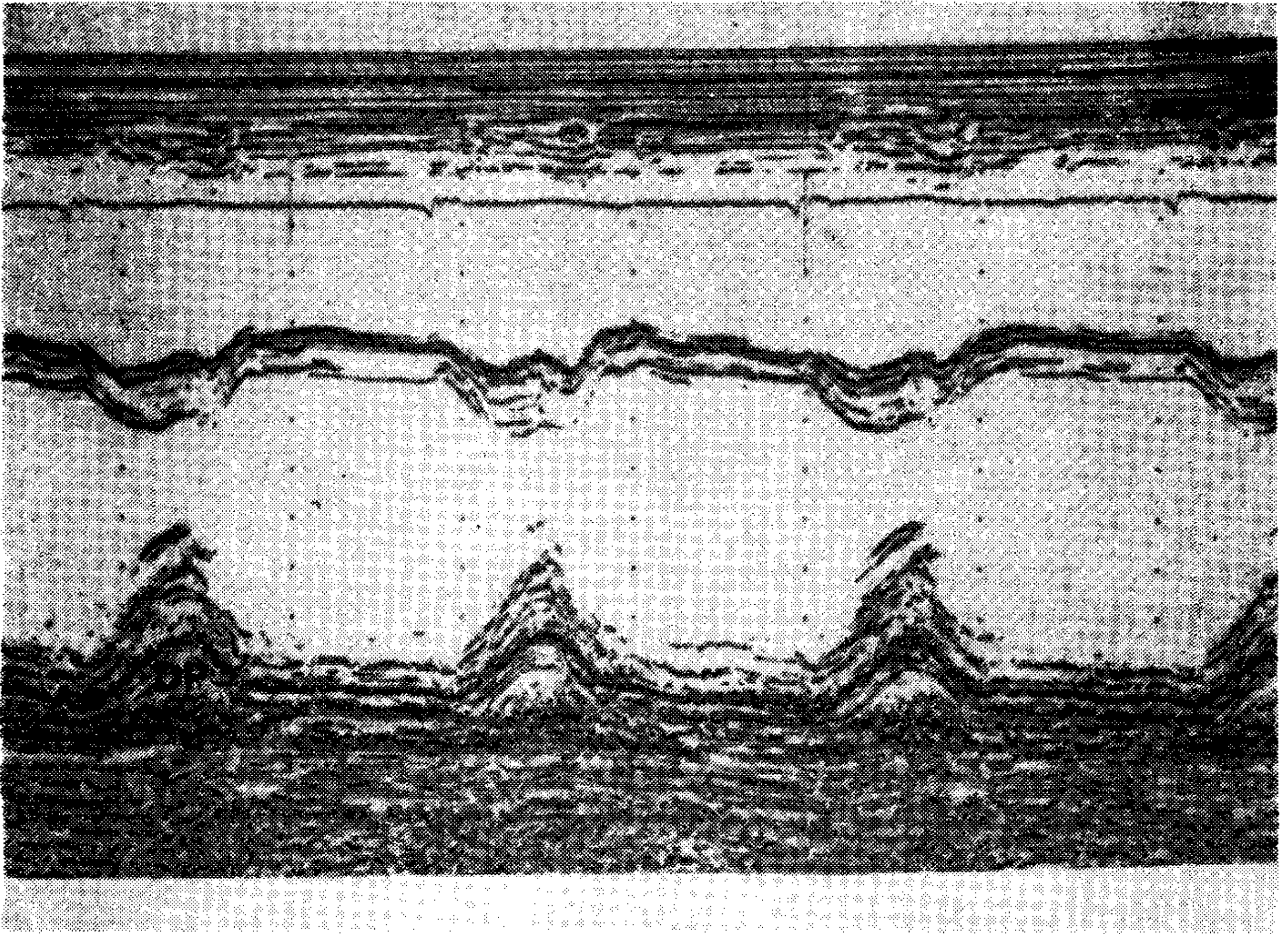


Figura 5

Con el diagnóstico de insuficiencia tricuspídea severa el paciente fue enviado a cirugía. En el acto quirúrgico se observó un ventrículo y aurícula derechos agrandados. La válvula tricúspide era francamente

incompetente debido a la ruptura de todas las cuerdas tendinosas, el borde libre de las valvas estaban engrosados y deformados. Esta válvula fue removida y se colocó en su lugar una prótesis de porcino.

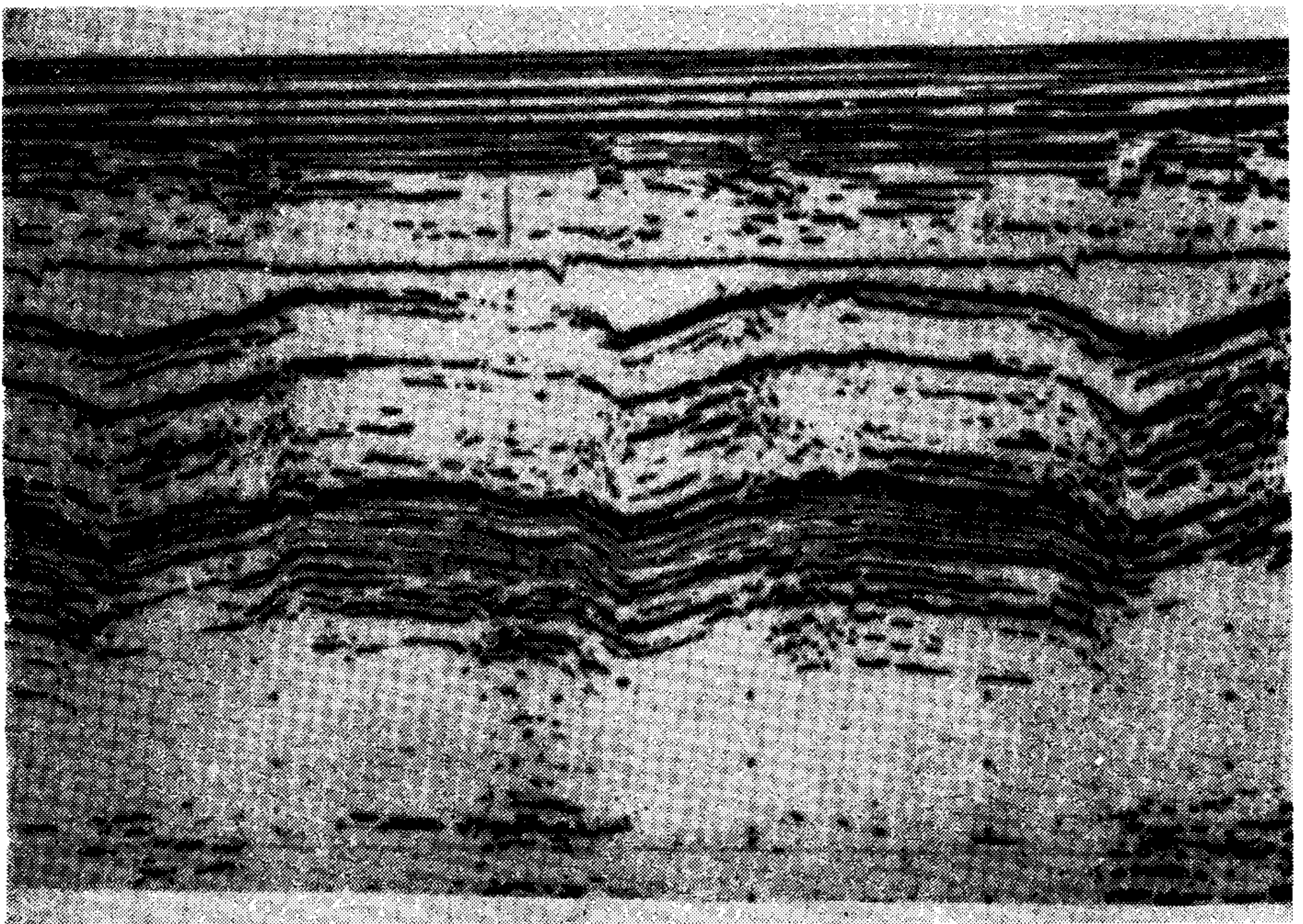


Figura 6

El paciente se recuperó favorablemente de la cirugía. Como complicación se observó la aparición de un bloqueo A-V con ritmo de la unión a una frecuencia de 60 por minuto.

Un ecocardiograma obtenido 3 días después del acto quirúrgico (Fig. 5) mostró una disminución importante del tamaño del ventrículo derecho y movimiento septal normal; por otro lado se observó un derrame pericárdico leve, y la prótesis en posición tricuspídea (Fig. 6).

El paciente fue dado de alta en el decimoquinto día del acto quirúrgico asintomático.

## DISCUSION

La ecocardiografía es una técnica que ha venido desarrollándose durante los últimos 20 años, y que en este momento se encuentra ocupando sin lugar a dudas un puesto de primera línea en el diagnóstico de las afecciones cardiovasculares (4).

Una de las primeras estructuras que fue claramente definida y perfectamente estudiada es la válvula mitral (5), la cual representa el punto de partida para el estudio del resto del corazón. Con la válvula tricuspídea no pasa lo mismo pues su observación es más dificultosa, dado que a veces es difícil colocar el transductor en posición perpendicular al plano de la misma y lograr así una correcta visualización. Por otro lado las características de motilidad de esta válvula no difieren de las correspondientes a la válvula mitral (6).

Los estudios ecocardiográficos de insuficiencia mitral debido a ruptura de cuerdas tendinosas, han sido profusamente descritos en la literatura (6-7-8), en donde los criterios básicos de diagnóstico son: 1) sobrecarga de volumen de ventrículo izquierdo, 2) exagerada motilidad de la válvula mitral, 3) aparición en aurícula izquierda de cuerdas rotas. Por el contrario, estudios ecocardiográficos de ruptura de cuerdas tendinosas de válvula tricuspídea ha sido escasamente descritos en la literatura (9), resumiendo los criterios establecidos, el

diagnóstico se basa en 1) sobrecarga de volumen de ventrículo derecho y brusca apertura de la válvula tricuspídea.

En el presente estudio ecocardiográfico se observa por un lado sobrecarga de volumen de ventrículo derecho del tipo similar al descrito en la C.I.A. (10), y en la anomalía total del retorno venoso (11) caracterizados por: 1) aumento del diámetro ventricular derecho, 2) movimiento paradójico del septum. Por otro lado anomalías de la válvula tricuspídea, caracterizada por: 1) apertura precoz, 2) exagerada motilidad a lo largo de la diástole de la valva anterior; estas anomalías de la válvula tricuspídea son de significativo valor pues permiten discriminar la insuficiencia tricuspídea debidas a la ruptura del aparato valvular de las demás causas de sobrecarga de volumen ventricular derecho.

Es de hacer notar que en estudio post operatorio se observa disminución del tamaño ventricular derecho y movimiento septal normal, ambos elementos indican en este paciente desaparición de la sobrecarga de volumen de ventrículo derecho.

## SUMMARY

### ORGANIC TRICUSPID INSUFFICIENCY, A CLINIC, ECHOCARDIOGRAPHIC AND HEMODINAMIC STUDY OF ONE CASE

*A 26 years old male, began 3 months after a thoracic trauma with clinical signs of tricuspid insufficiency; a phonocardiographic study suggested that diagnostic; the echocardiogram demonstrated signs of right ventricular volume overload and some abnormalities of the anterior leaflet of the tricuspid valve. The hemodynamic and angiographic study showed a large systolic reflux to the right atrium. At surgery they founded nearly every chordae broken.*

*Besides, it is discussed the utility of the echocardiogram in the diagnosis and the follow up after surgery of this kind of patients.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Morgan, J. y Forker, A.: Isolated tricuspid insufficiency. *Circulation*, 43: 559-564, 1971.
2. Jannke, E. D., Jr.; Nelson, N. P.; Aaby, G. B. y col.: Tricuspid insufficiency the result of non

penetrating cardiac trauma. Arch. Surg. 95: 880-886, 1967.

3. Parmley, L. F.; Marion, W. C. y Mattingly, T. M.: Non penetrating traumatic injury of the heart. Circulation, 18: 371, 1958.

4. Popp, R. L.: Echocardiographic assesment of cardiac disease. Circulation, 54: 538, 1976.

5. The use of ultrasonnd in cardiac diagnosis. In non invásive technichs in cardiac evaluation. Edited by Weissler A. M., New York. Grune and Stratton, 1974.

6. Feigenbaum: Echocardiography. Philadelphia. Lea and Febiger, 1972.

7. Sweatman, T.; Selzer, A. y Cohn, K.: Echocardiographic diagnosis of ruptured chordae tendinae. Am. J. Cardiol., 26: 661, 1970.

8. Sweatman, T. et al.: Echocardiographic diagnosis of mitral regurgitation due to ruptured chordae tendinae. Circulation, 46: 580, 1972.

9. Mary, D. A.; Day, J. B. et al.: Isolated tricuspid incompetence after penetrating trauma. Am. J. of Cardiol., 31: 792, 1973.

10. Diamond, M. A.; Dillon, J. C.; Haine, L. L. et al.: Echocardiographic features of atrial septal defect.

11. Takig, A. J. y Scattemberg, T. T.: Echocardiogram in total anomalous pulmonary venous drainage. Mayo Clin. Proc., 47: 247-250, 1972.