

# Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de drenaje venoso anómalo total del pulmón derecho en vena cava inferior con tabique interauricular intacto

Dr. RODOLFO S. CARBALLO<sup>(1)</sup>

Dr. SEVERO R. AMUCHASTEGUI<sup>(2)</sup>

Dr. JUAN CARLOS SUIZER<sup>(3)</sup>

Dra. CARMEN Z. MARTINEZ<sup>(4)</sup>

Dr. HUMBERTO H. LEYRIA<sup>(5)</sup>

El drenaje venoso anómalo es una cardiopatía congénita que se la encuentra con cierta frecuencia, pudiendo presentarse con distintas modalidades anatómicas. A veces algunas y, en ocasiones, todas las venas pulmonares, vacían su contenido ya sea directamente en la aurícula derecha o en algunos de sus tributarios: vena cava superior, vena cava inferior, seno coronario o vena cava superior izquierda persistente.

Cuando el drenaje venoso anómalo es de un solo pulmón, el del pulmón derecho es 2 veces más frecuente que el del pulmón izquierdo y se asocia, más comúnmente, con comunicación interauricular. En el drenaje venoso anómalo del pulmón derecho, la entrada de la sangre hacia el corazón derecho se realiza, con orden de frecuencia, a través de: la vena cava superior, la vena cava inferior o ya sea directamente en la aurícula derecha. Por el contrario, en el drenaje venoso anómalo de pulmón izquierdo, la gran mayoría de las veces, la entrada de la sangre en el corazón derecho se hace a través de la vena cava superior izquierda persistente.

En la presente publicación describiremos un caso de drenaje venoso anómalo, cuya modalidad anatómica es muy poco frecuente y en el cual, toda la circulación venosa o de retorno del pulmón derecho desemboca por intermedio de un tronco único, en la vena cava inferior, inmediatamente por debajo del diafragma, sin que existiera un defecto interauricular concomitante, es decir con el tabique interauricular intacto. Una vez realizado el diagnóstico correcto mediante el examen clínico, electrocardiográfico, radiología directa, tomografía, fonocardiografía, examen funcional respiratorio, cateterismo cardíaco derecho y angiocardiografía, el enfermo fue intervenido quirúrgicamente y se seccionó el tronco único que desembocaba en la VCI y traía toda la sangre venosa del pulmón derecho, para suturarlo en la cara posterior de la aurícula izquierda. Durante los últimos 4 años el enfermo ha sido exhaustivamente controlado cada seis meses demostrándose una normalización de su aparato cardiovascular y una recuperación del 100% de su función cardiorrespiratoria.

---

Trabajo realizado en la I<sup>o</sup> Cátedra de Semiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.  
Titular: Prof. Dr. Severo R. Amuchástegui.

(1) Profesor Adjunto de Semiología y Encargado del laboratorio de Hemodinamia.

(2) Profesor Titular de la Cátedra de Semiología I.

(3) Jefe del Servicio de Cirugía Cardiovascular.

(4) Jefa de Laboratorio.

(5) Cirujano del Departamento de Cirugía Cardiovascular.

## HISTORIA CLINICA

El enfermo, enviado desde la ciudad de Salta por un colega, tenía 16 años de edad y presentaba un buen desarrollo físico y psíquico. El motivo de la consulta fue disnea de esfuerzo, palpitaciones y molestias precordiales, síntomas que habían comenzado hacía 6 meses. Entre sus antecedentes patológicos refería anginas y afecciones respiratorias frecuentes.

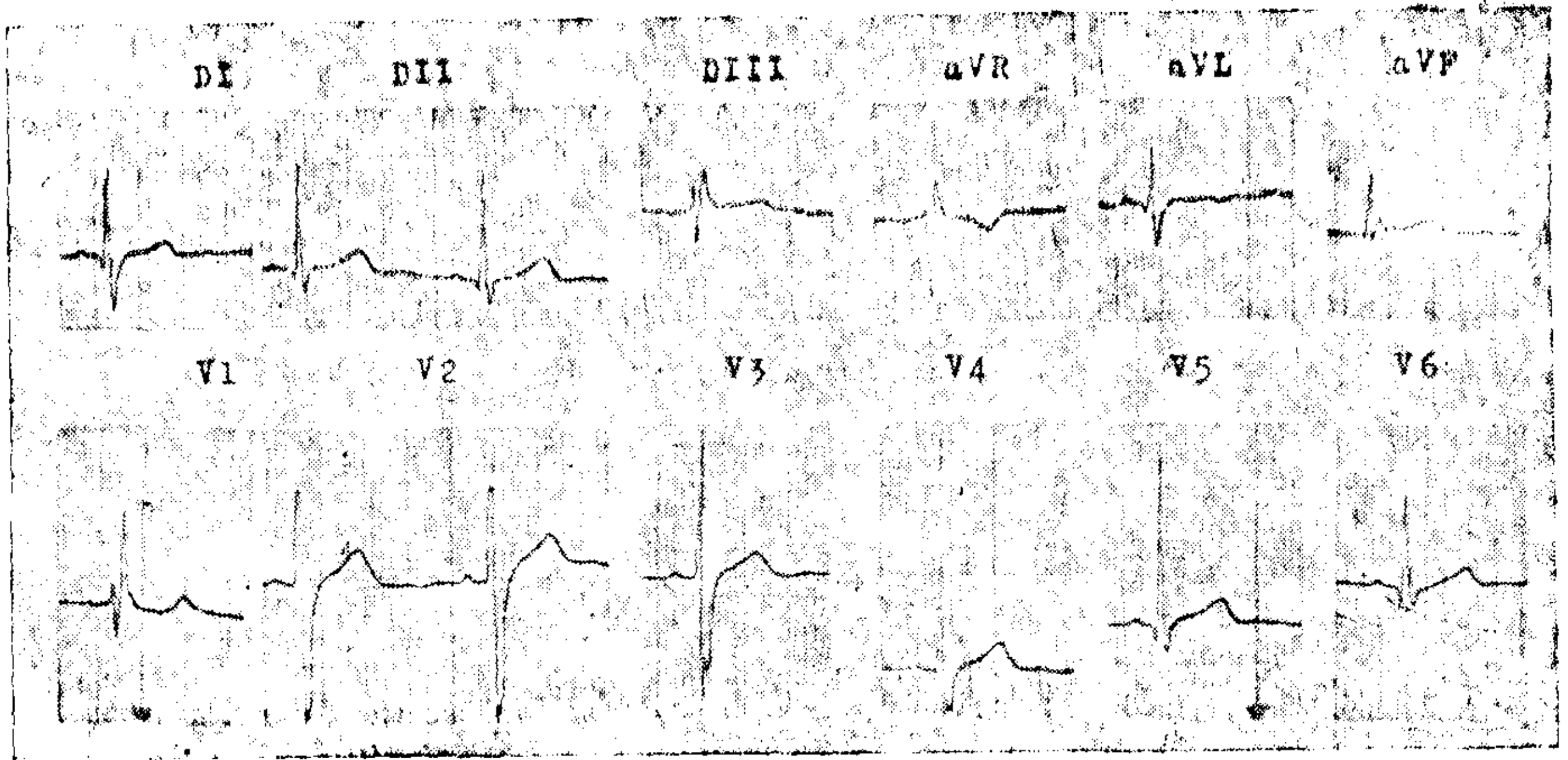


Figura 1 — Trazado obtenido previo a la intervención quirúrgica

El examen físico nos reveló, como hechos significativos, un ligero abovedamiento de la región precordial izquierda sin que existiera a la inspección latidos anormales. La zona de máximo impulso se ubicaba en el 4º espacio intercostal izquierdo a la altura de la línea axilar anterior. Se auscultaba un soplo sistólico de eyección de moderada intensidad (grado II a III) en el 2º espacio intercostal a la izquierda del esternón, seguido de un 2º ruido que se presentaba con un desdoblamiento fijo. Los pulsos periféricos eran normales y la tensión arterial de 120/70 mm Hg.

**Electrocardiogramas:** El trazado electrocardiográfico (fig. 1) mostraba Ritmo Sinusal con una frecuencia de 75 por minuto. El eje de la onda P en el plano frontal estaba en  $+30^\circ$  y el eje del complejo QRS en  $+60^\circ$ . Las ondas P en derivaciones VI y V2 eran algo acuminadas y los complejos QRS tenían una onda R en derivaciones aVR y V1. La interpretación del trazado fue la siguiente: sobrecarga de aurícula derecha y retardo en la conducción ventricular derecha como expresión de probable sobrecarga diastólica del ventrículo derecho.

**Radiografía Directa:** La telerradiografía de tórax (fig. 2) mostraba una cardiomegalia evidente ( $+$  a  $++$ ), con un arco inferior derecho saliente, sobre todo en su parte superior. El botón aórtico no se visualizaba y había un marcado agrandamiento del arco de la pulmonar. La circulación pulmonar estaba

aumentada. En la radioscopia se observaba una gran pulsatibilidad de hilos y de las ramas de la arteria pulmonar.

Como es de imaginar, frente a hallazgos mencionados pensamos que este enfermo era portador de un defecto de comunicación interauricular, probablemente a causa de una comunicación interauricular. Sin embargo al continuar los estudios nos dimos cuenta del error de nuestro presuntivo diagnóstico.

**Cateterismo Cardíaco Derecho:** Seguimos la vía inferior a través de la vena safena con el fin de facilitar la entrada del catéter y atravesar el supuesto defecto del tabique interauricular, defec-

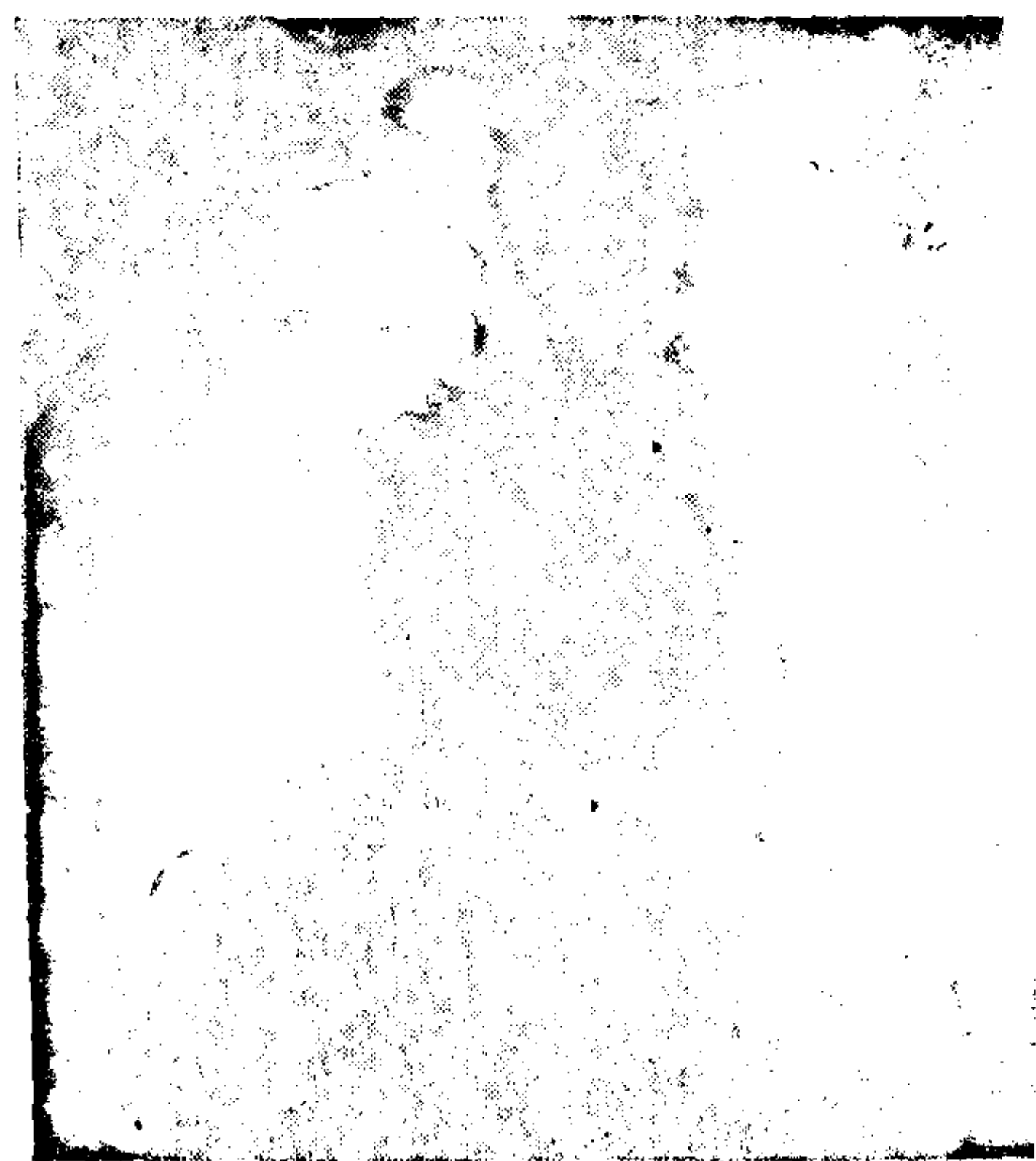


Figura 2 — Tele radiografía de tórax obtenida antes de la intervención quirúrgica

OXIMETRIA

|            |       |      |   |
|------------|-------|------|---|
| V.C.S.     | 16.17 | Vol. | % |
| A.D. alta  | 16.50 | "    | " |
| A.D. media | 16.70 | "    | " |
| A.D. baja  | 17.00 | "    | " |
| V.C.I.     | 17.50 | "    | " |
| V.D.       | 17.10 | "    | " |
| A.P.T.     | 17.60 | "    | " |
| A.P.I.     | 17.50 | "    | " |
| C.P.D.     | 19.80 | "    | " |

PRESIONES

|      |       |         |
|------|-------|---------|
| A.D. | 7/1   | millig. |
| V.D. | 33/0  | "       |
| A.P. | 30/11 | "       |
| C.P. | 8/2   | "       |

Figura 3 -- Datos del cateterismo cardíaco derecho realizado antes de la intervención quirúrgica

que, a pesar de buscarlo insistentemente explorando el tabique con la punta del catéter, no logramos encontrarlo. Fracasando nuestro inicial intento, recogimos las muestras de sangre para la oximetría y registramos las presiones de las cavidades derechas (fig. 3). Ampliando las muestras de sangre de A.D. baja y de V.C.I., observamos que están muy oxigenadas en comparación con las muestras de sangre de V.C.S. (fig. 3). Este aumento de oxigenación se mantiene en V.D., en la A.P. y en sus ramas. Las presiones de A.D., V.D. y A.P. y Capilar Pulmonar están aumentadas escasamente (fig. 8). Estos datos obtenidos mediante el cateterismo cardíaco nos

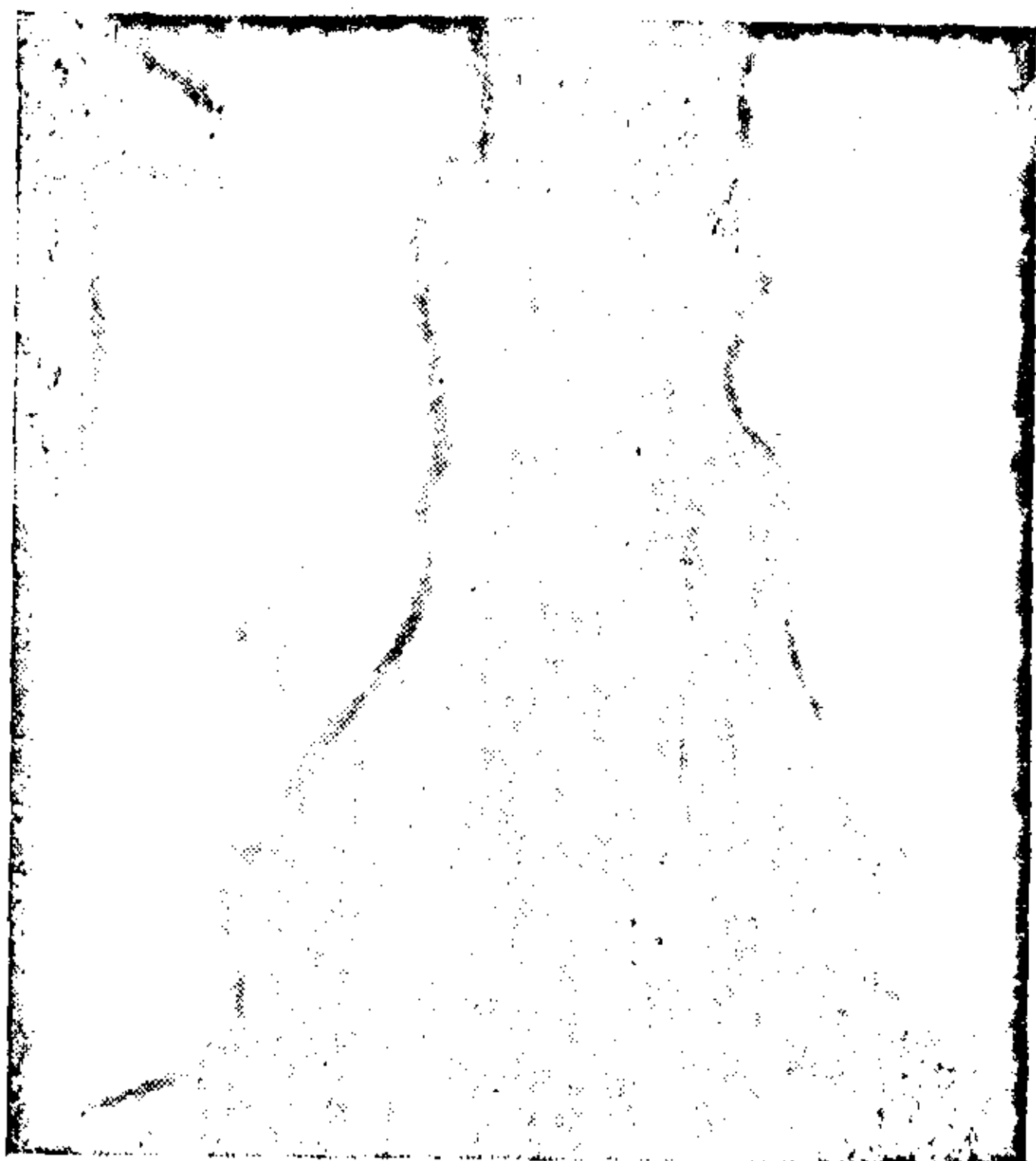


Figura 4 — Tomografía en la que se observa un vaso en el campo pulmonar derecho que podría ser una vena pulmonar

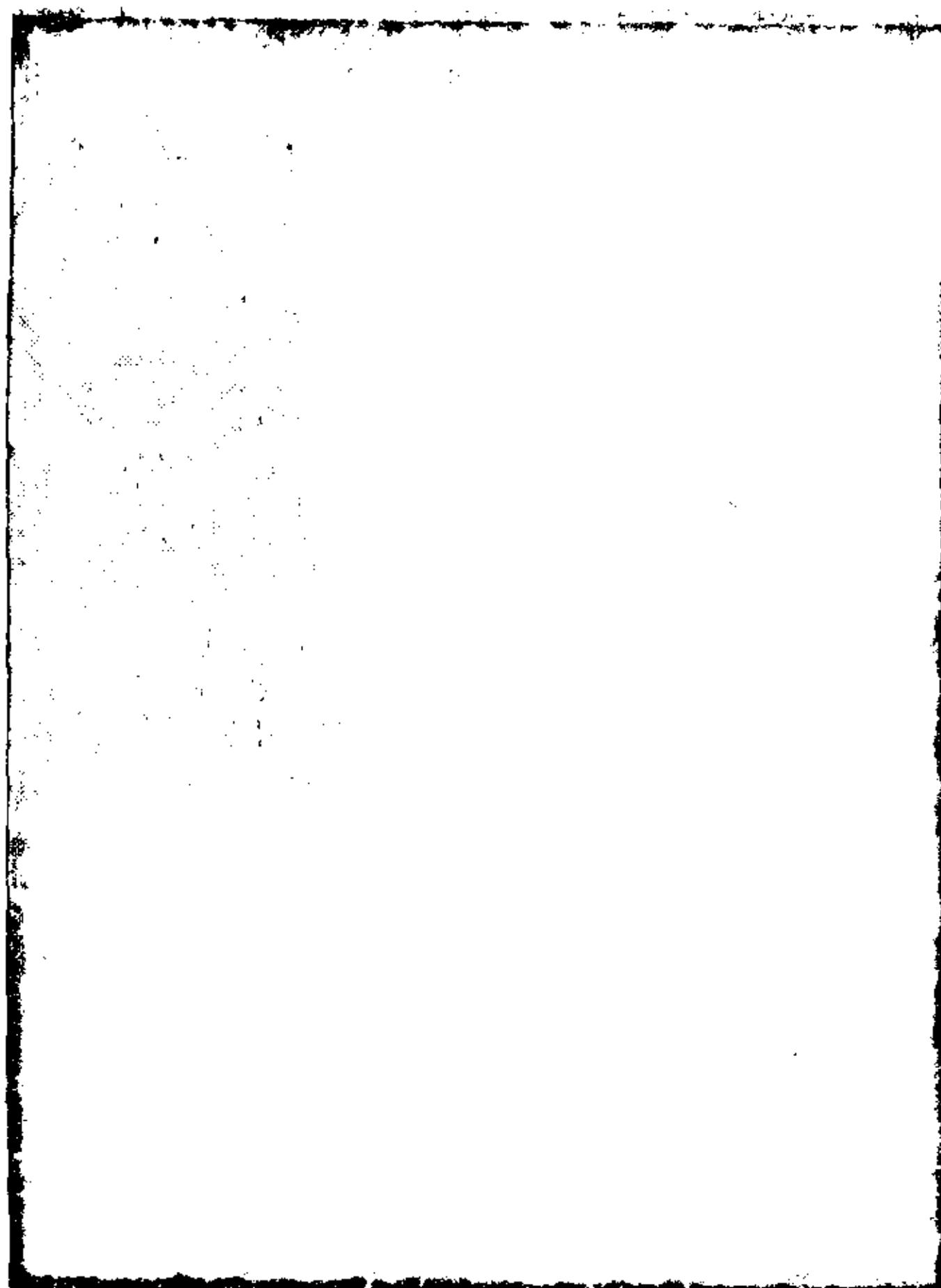


Figura 5 -- Imagen de cineangiografía. El catéter se ha introducido directamente desde la V.C.I. en el campo pulmonar derecho

orientaron hacia el diagnóstico de Drenaje Anómalo que desembocaría, probablemente, en la vena cava inferior. Creemos que entre los métodos de diagnóstico cardiológico el cateterismo cardíaco derecho, cuando se estudian en detalle los hallazgos de fehacientes de terminaciones de contenido de O<sub>2</sub> de las diferentes muestras y de las presiones registradas, sigue siendo un método valioso, a veces determinante y orientador en el diagnóstico de una determinada cardiopatía congénita.

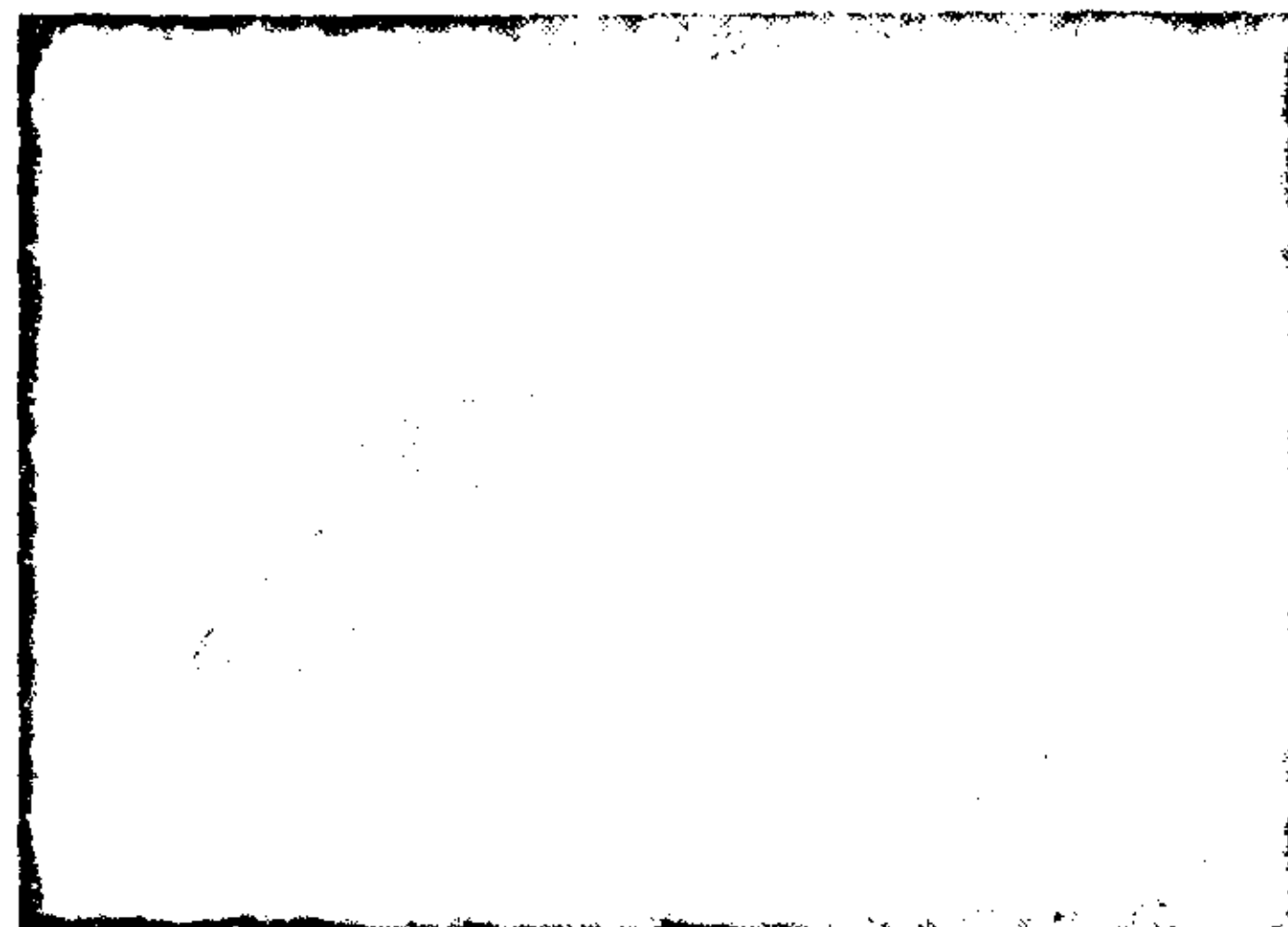


Figura 6 — Durante el acto quirúrgico el cirujano ha individualizado el tronco venoso que drena la sangre del pulmón derecho en V.C.I.





Figura 7 — El tronco venoso ha sido separado de la V.C.I. y ligado a la cara posterior de la aurícula izquierda

**Tomografía:** En una de las placas observamos que en el campo pulmonar derecho, en su parte inferior, (fig. 4), cerca del borde cardíaco, existe una sombra individualizada con las flechas en la fig. 4 que pudiera interpretarse como la de una vena pulmonar.

**Angiocardiografía:** La introducción del catéter para angio la hicimos por vía inferior y exploramos la vena cava inferior repetidas veces hasta que finalmente observamos que el catéter salía de la vena cava inferior y se dirigía, siguiendo un vaso anómalo, directamente al campo pulmonar derecho. En este sitio hicimos una inyección de sustancia opaca (fig. 5) y obtuvimos una película de cineangiografía, una de cuyas imágenes está representada en la fig. 5. En ella se ve claramente que existe un vaso que desde el pulmón se dirige directamente a la V.C.I.

Esta nueva evidencia nos confirmaba, positivamente, el diagnóstico de drenaje venoso anómalo de pulmón derecho en vena cava inferior, con tabique interauricular intacto.

**Tratamiento Quirúrgico:** El enfermo fue inmediatamente intervenido encontrándose en el acto operatorio (fig. 6) un tronco venoso único que traía toda la sangre venosa del pulmón derecho y desembocaba en la vena cava inferior, por debajo del diafragma. El cirujano seccionó este tronco por encima del diafragma y lo suturó (fig. 7) a la cara posterior de la aurícula izquierda, no habiendo sido necesario el uso de circulación extracorpórea a pesar de que la intervención fue programada pensando en su posible empleo. El post operatorio

fue sin inconvenientes y el enfermo recuperó en forma normal. A los 6 meses después del acto quirúrgico, la tel radiografía de tórax mostraba la silueta cardíaca y la circulación pulmonar normal (fig. 8). El Cateterismo cardíaco mostraba oximetría y presiones normales. Por último las pruebas funcionales pulmonares revelaron un normal funcionamiento del pulmón derecho. En el mes de Enero próximo pasado, año 1968, se han cumplido 4 años de la intervención quirúrgica y el enfermo se encuentra en un excelente estado de salud.

## RESUMEN

1 — Se presenta un caso de drenaje venoso anómalo, cuya modalidad anatómica es muy poco frecuente y en la cual toda la circulación venosa del pulmón derecho desembocaba por intermedio de un tronco único, en la vena cava inferior por debajo del diafragma, sin que existiera un defecto interauricular concomitante, es decir con tabique interauricular intacto.

2 — Se describen los diferentes métodos utilizados en el diagnóstico y se hace notar que el cateterismo cardíaco derecho, mediante un cuidadoso estudio de la oximetría y de las presiones, es un método de imponderable valor en el diagnóstico de las cardiopatías congénitas.

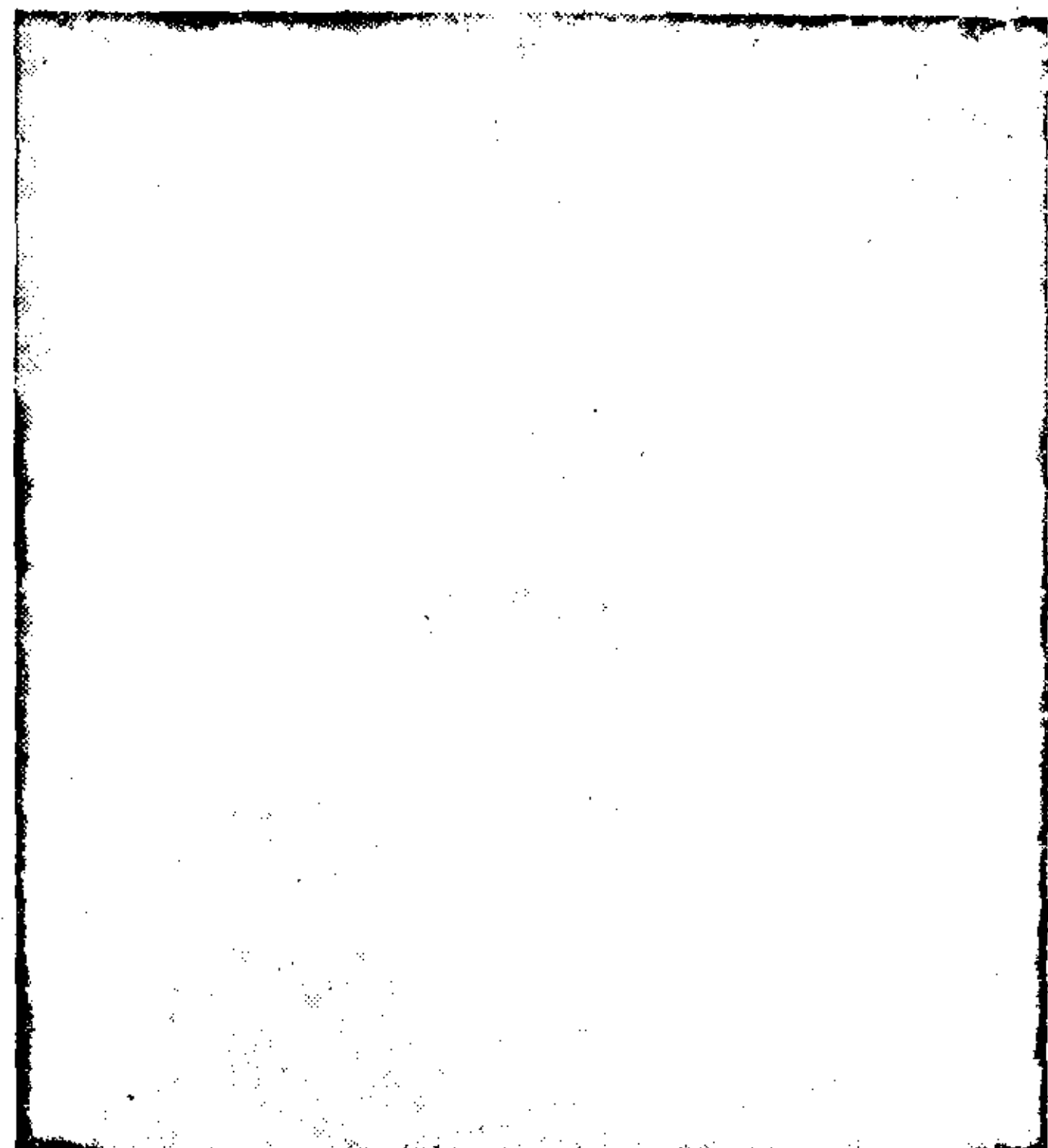


Figura 8 — Tele radiografía de tórax obtenida después de 6 meses de la intervención quirúrgica

tas. El diagnóstico presuntivo fue confirmado definitivamente por la cineangiografía.

3 — Se describe el tratamiento quirúrgico efectuado con restablecimiento integral del aparato cardiovascular y normalización de las funciones cardiorespiratorias confirmadas por exámenes periódicos, el último de los cuales fue realizado después de 4 años de la intervención quirúrgica.

### SUMMARY

An unusual case of Anomalous Pulmonary Venous drainage have been described in which all the pulmonary venous blood of the right lung drained through a vessel into the inferior venae cava. The authors describe the diagnostic method that has been used including the cinecardioangiography. Finally the patient was operated on and his condition is excellent after four years.

### REGLAMENTO DE PUBLICACION

Se ruega a los autores seguir las siguientes instrucciones para preparar originales:

- 1) Escribir en doble espacio, a máquina, con buenos márgenes y en una cara solamente.
- 2) Incluir nombre completo, título de los autores y hospital o lugar donde fue realizado.
- 3) Enviar el original con una copia en carbónico a la siguiente dirección: Dr. Roberto Vedoya, Paraná 489, Piso 9º, Of. 56, Buenos Aires, República Argentina.
- 4) Bibliografía: mencionar las referencias al final del artículo en orden numérico como están referidas en el texto. Cada una debe contener los apellidos e iniciales de los autores, título del artículo, número de la revista, número del volumen, página y año. Las referencias de libros y monografías deben incluir el capítulo específico y número de página, lugar de publicación, año y editor en ese orden.
- 5) Ilustraciones. Deben ser hechas en dibujos con tinta china, sobre cartulina blanca. Las referencias de las figuras deben ser colocadas en el texto en orden numérico. Escriba en el reverso suavemente el número de la figura, el nombre del autor, indicando cuál es la parte superior. La dimensión de los gráficos o fotos deberá ser de tamaño que facilite su publicación.
- 6) Apartados: Los autores que deseen separatas deberán solicitarlas en el momento de presentar el trabajo, las cuales estarán a su cargo. Por cada trabajo publicado la revista entregará, sin cargo, diez ejemplares.
- 7) Todo trabajo deberá ser acompañado de un breve resumen, en español e inglés.
- 8) Los originales no serán devueltos, sean o no publicados.
- 9) Clisés: La Revista se hace cargo de hasta cuatro clisés. El costo de los clisés que superen ese tope quedan a cargo del autor o autores.