

Comunicaciones de nuestros Consejos

Ateneo del Consejo de Ecocardiografía (Luján, Buenos Aires, 19-5-84)

“Caso inusual de duplicación ecocardiográfica”

Coordinador de Ateneos: **A. CAGIDE**; Coordinador de Publicación: **H. REVIGLIO**

Presentador: **ALCEO R. BARRIOS**

Clínica Güemes*, Luján, Provincia de Buenos Aires.

* Servicio de Cardiología: Dres. **ALCEO BARRIOS**, **RUBEN ALVAREZ** y **PEDRO MOLLON**.

Presentador: Se trata de una paciente de 35 años de edad, quien consulta por un cuadro de disnea progresiva, astenia y síndrome febril de un mes de evolución y un único episodio de dolor precordial inicial, sin irradiación dorsal ni lumbar, ni pérdida de conocimiento. La paciente fue internada, presentando a su ingreso signos de insuficiencia cardíaca severa: taquipneica, no soportaba el decúbito a 0°; taquicárdica, con frecuencia cardíaca de 120 latidos por minuto y tensión arterial de 160/70; ingurgitación yugular 3/4 a 45°, con pulso venoso positivo y reflujo hepatoyugular positivo; hepatomegalia dolorosa, a dos traveses de dedo del reborde costal; no había edemas. La auscultación pulmonar mostraba rales crepitantes bibasales. La auscultación cardíaca evidenciaba un ritmo de galope por tercer ruido, soplo sistólico eyectivo 3/6 en foco aórtico y soplo regurgitativo protomesodiastólico 2/6, en el mismo foco. El diagnóstico de ingreso fue insuficiencia aórtica severa con falla de bomba.

Fue tratada con digital, diuréticos y vasodilatadores (prazosín), pese a lo cual se mantuvo con insuficiencia cardíaca de reposo.

El ECG (Fig. 1) muestra ritmo sinusal, eje eléctrico a más 50°, con onda P de sobrecarga auricular izquierda, signos de agrandamiento auricular derecho y trastornos difusos de la repolarización ventricular.

La radiografía de tórax mostraba en el frente (Fig. 2) cardiomegalia a expensas del ventrículo izquierdo, aurícula izquierda y aurícula derecha. Arco pulmonar tendido y nacimiento aórtico ensanchado. Hilos congestivos con redistribución de flujo venocapilar, derrame cisural y líneas de Kerley en ambas bases. El perfil (Fig. 3) evidencia un agrandamiento del ventrículo derecho y aurícula

izquierda, con raíz aórtica muy ensanchada.

Dr. Cagide: ¿Qué opinión le merece este caso, Dr. Prezioso?

Dr. Prezioso: Se trata de una insuficiencia aórtica severa, de aparente comienzo agudo; y el dolor torácico del inicio, puede ser por una embolia coronaria, aunque el ECG no presenta evidencia de necrosis.

Dr. Cagide: ¿Y la causa de la insuficiencia aórtica?

Dr. Prezioso: La paciente tuvo un síndrome fe-

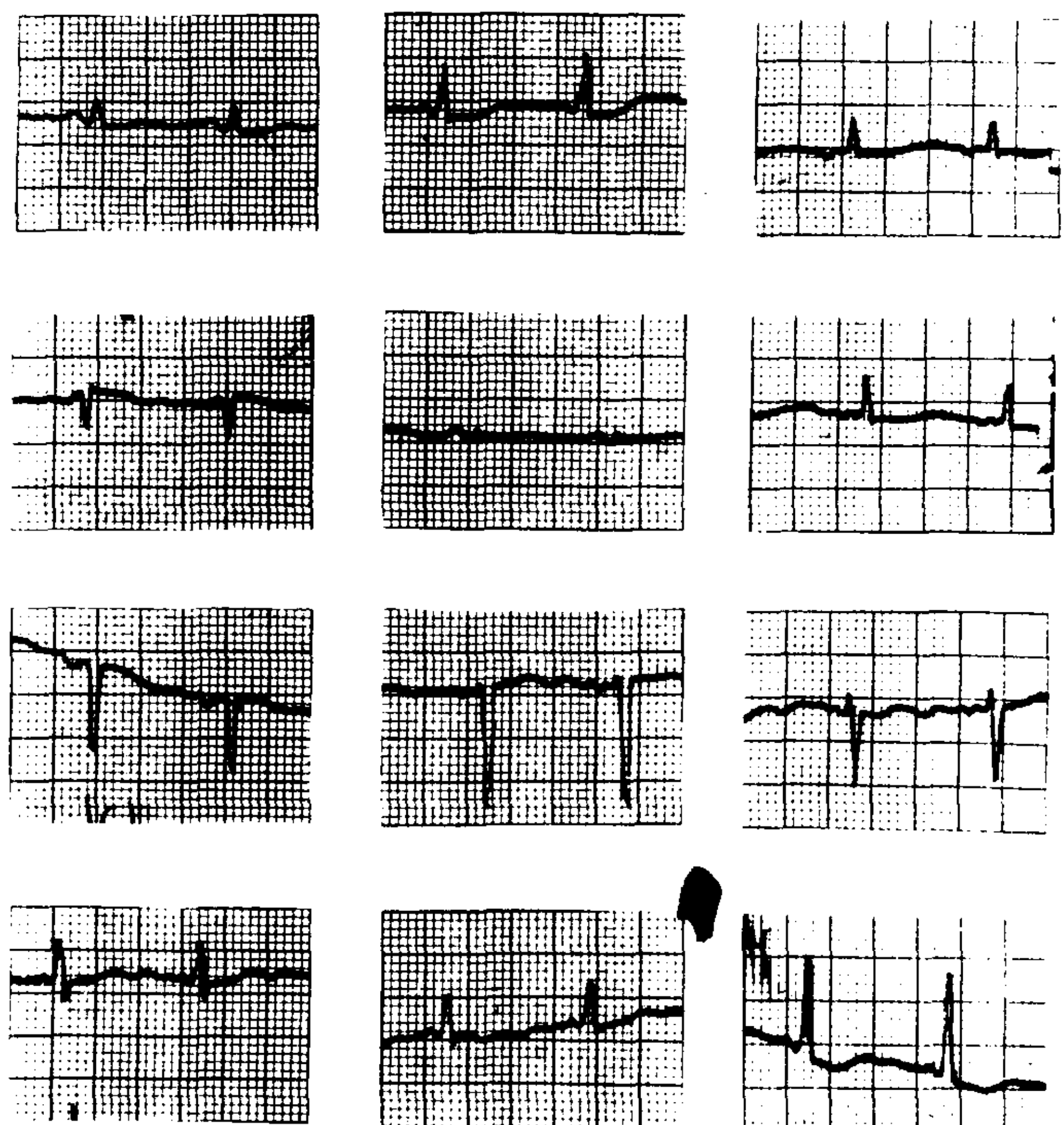


Fig. 1

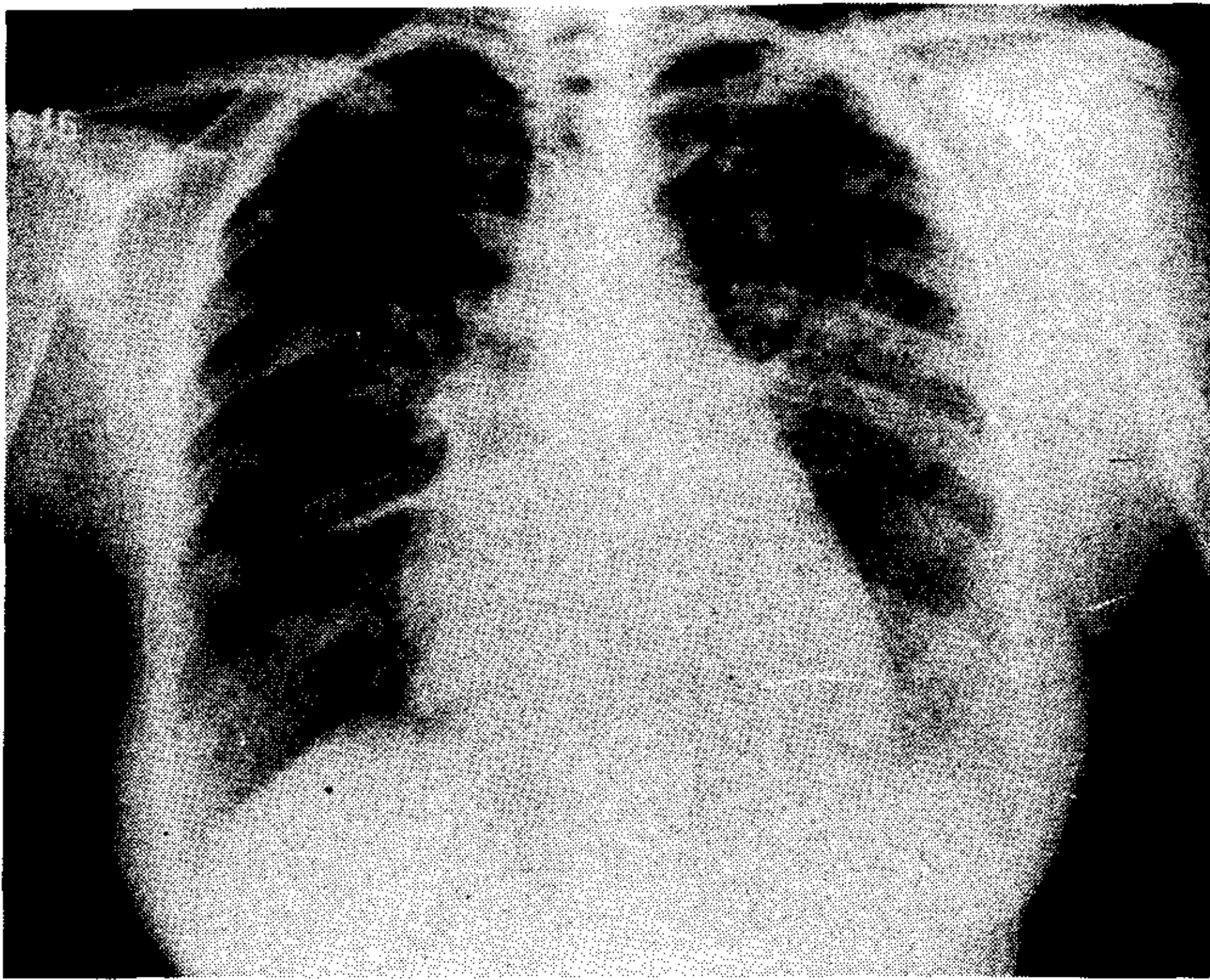


Fig. 2

bril y podría ser determinado por endocarditis bacteriana.

Dr. Cagide: Entonces sería, aparentemente, una endocarditis bacteriana con insuficiencia aórtica aguda y falla biventricular.

Dr. Esper: El dolor torácico está descrito y puede darse en ruptura o desprendimiento de sigmoides. En este caso el síndrome febril ha determinado, a través de la endocarditis bacteriana, el daño valvular con desprendimiento de una sigmoidea o con disección de la pared aórtica, lo cual da intenso dolor y agrava el cuadro del enfermo.

Dr. Corbella: Coincidiendo con el Dr. Esper respecto de la sintomatología, quiero destacar que en la radiografía de tórax se observa agrandamiento biauricular e insuficiencia cardíaca con aparente hipertensión pulmonar. De manera tal que debemos buscar una causa que origine toda la patología del lado derecho, que no se puede explicar por una insuficiencia aórtica de etiología bacteriana. O sea, hay que pensar en otra patología que explique el agrandamiento biauricular y la falla del ventrículo derecho independientemente de la insuficiencia izquierda que presenta.

Dr. Cagide: Es decir que usted piensa que la insuficiencia aórtica aguda no puede provocar la descompensación derecha asociada.

Presentador: Ante una pregunta del Dr. Orodá, se aclara que la enferma no tiene antecedentes de hipertensión arterial y tenía un hábito marfanoide y con retraso mental, no había asimetría en los pulsos y no estaba embarazada.

Dr. Orodá: Pregunto si la enferma estaba embarazada, a raíz de un caso semejante en el que había disección de aorta, ya que este cuadro, en la mujer

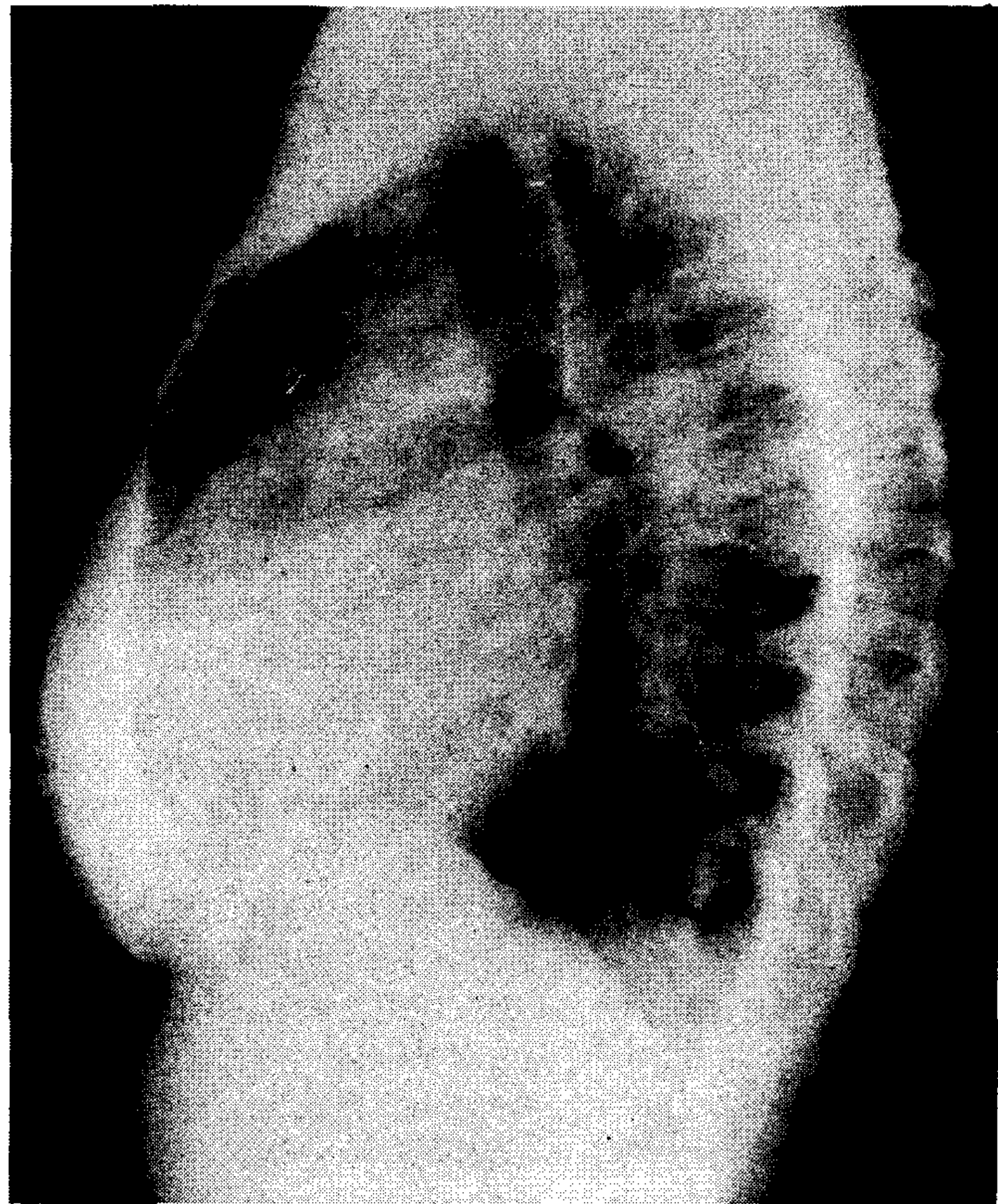


Fig. 3

menor de 40 años, se presenta con más frecuencia en el parto. En el presente caso, en la radiografía de perfil parece observarse una aorta dilatada en su arranque, para luego afinarse como si hubiera un saco aneurismático. En base a todo esto, pienso que puede tratarse de una disección de aorta. En relación con lo planteado por el Dr. Corbella, el compromiso derecho podría atribuirse a un derrame pericárdico frecuente en la disección aórtica.

Dr. Reviglio: En la insuficiencia aórtica puede observarse una distensión del saco pericárdico, cuando el cuadro es agudo, con una dificultad relativa en el llenado ventricular derecho, pudiéndose obtener curvas de presión del ventrículo derecho con patente de restricción, sin que haya derrame pericárdico.

Dr. Cagide: Debemos tener presente que la insuficiencia cardíaca derecha puede asociarse, en este caso, a insuficiencia izquierda por hipertensión pulmonar, en un corto período de evolución.

Dr. Esper: Si la enferma tiene un pulso venoso positivo, debemos tener en cuenta que la insuficiencia tricuspídea puede ser la causa de la falla ventricular derecha.

Presentador: Siguiendo con el estudio de la paciente se realizó un ecocardiograma en modo M y bidimensional. En el nivel 1 (Fig. 4) se observa

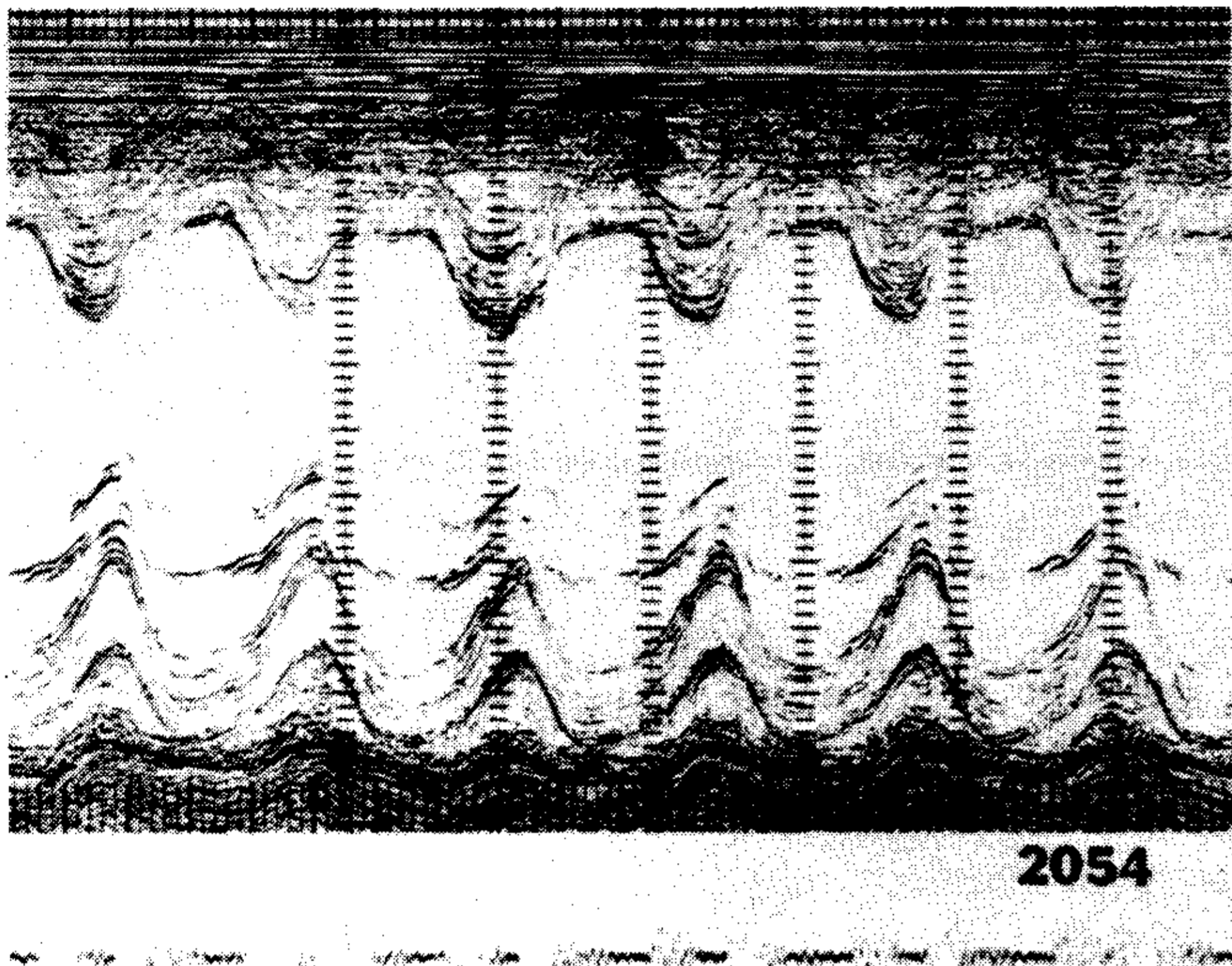


Fig. 4. Modo M: nivel ultrasónico 1.

una sobrecarga volumétrica del ventrículo izquierdo, con hiperquinesia parietal. El diámetro diastólico es de 6,2 cm y el sistólico de 4,2 cm.

Dr. Boskis: Parecería observarse un derrame pericárdico posterior leve, pero puede ser generado por razones técnicas del equipo.

Presentador: En el nivel 2 (Fig. 5) se observa un temblor diastólico de ambas valvas de la válvula mitral, con separación mitroseptal aumentada, indicando que la paciente estaba en etapa de deterioro de la función ventricular izquierda.

Dr. Reviglio: El aumento de la distancia mitroseptal, como índice de la función ventricular, es de valor cuestionable en los casos de insuficiencia aórtica, debido a que el flujo aórtico regurgitante produce una limitación en la apertura valvular mitral.

Dr. Esper: Considero que en el nivel 1 se observa una buena motilidad parietal y que los signos de insuficiencia cardíaca pueden deberse a incremento de la presión diastólica inicial y final, pudiendo determinar incluso el cierre precoz mitral.

Comentario: El Dr. Esper considera que en este caso no se observa cierre precoz de la válvula mitral; sin embargo, otros panelistas estiman que existe una tendencia precoz, aunque las valvas no coaptan completamente.

Dr. Mollón: La existencia de insuficiencia cardíaca, con buena contractilidad, se explica debido a que el gasto cardíaco es ineficaz por el gran volumen de regurgitación.

Dr. Corbella: Independientemente de la regurgitación, se observa un rápido movimiento diastólico de relajación de la pared posterior, seguido de un aplanamiento hasta la próxima sístole; esto evi-

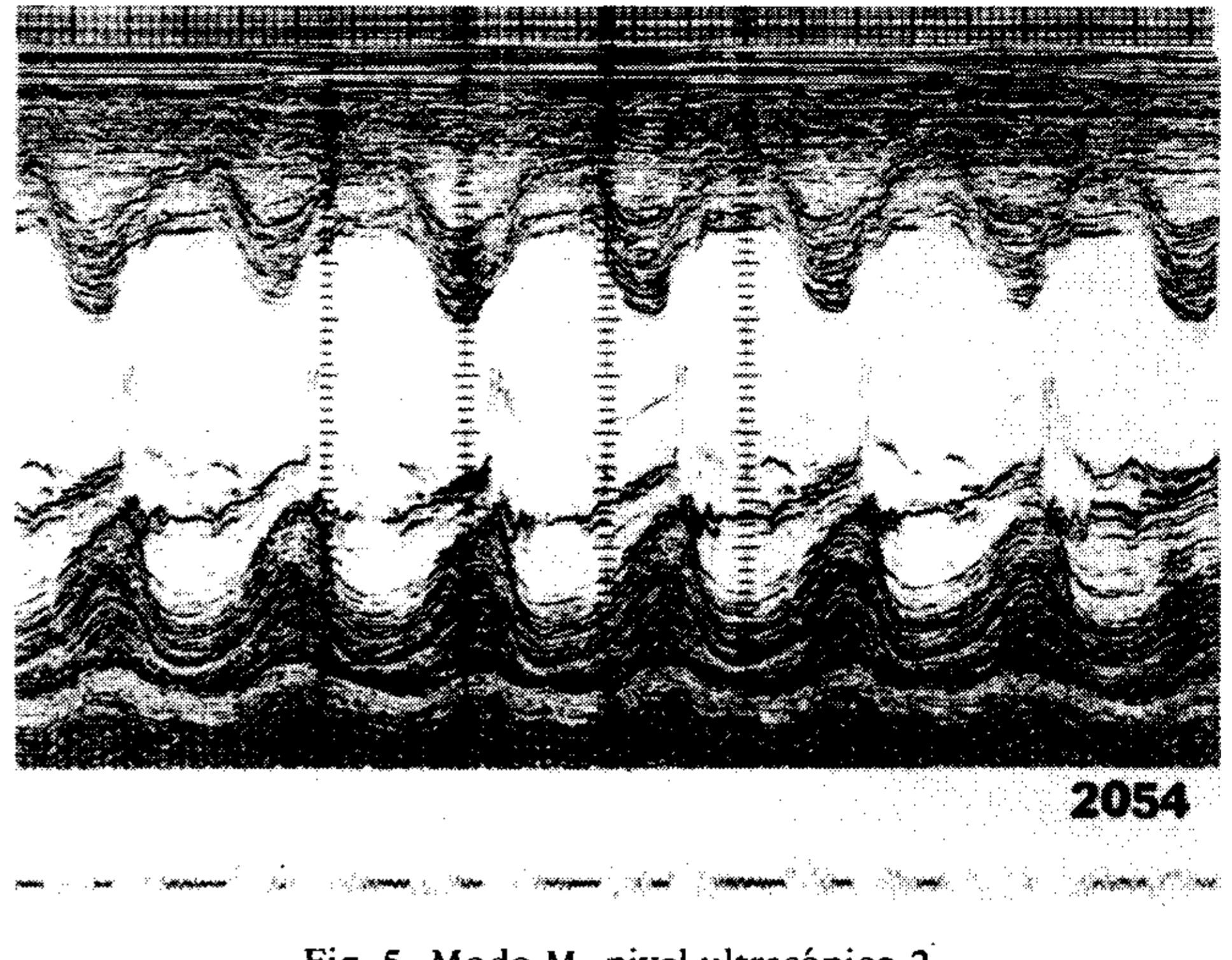


Fig. 5. Modo M: nivel ultrasónico 2.

denciaria una disminución de la distensibilidad ventricular. También parece haber una intensidad acústica más intensa en la pared posterior del septum. Todo ello plantearía el comportamiento restrictivo del ventrículo izquierdo desde el punto de vista hemodinámico; o por ejemplo, una miocardiopatía restrictiva previa, y posteriormente una insuficiencia aórtica.

Dr. Esper: O bien un miocardio normal con una sobrecarga volumétrica.

Dr. Cagide: Dr. Prezioso, ¿qué opina al respecto?

Dr. Prezioso: No hay duda que la enferma tiene un problema en la función diastólica y no en la sistólica; por ello tiene una buena contractilidad pero está en insuficiencia cardíaca. Yo no pienso que se trate de una miocardiopatía restrictiva, pero sí que el ventrículo izquierdo tiene un comportamiento restrictivo, pues se dilató súbitamente y el pericardio ejerció un efecto restrictivo, por la distensibilidad súbita. Considero poco frecuente la asociación de insuficiencia aórtica aguda con miocardiopatía restrictiva.

Dr. Orodá: ¿Hasta qué punto puede hablarse de restricción cuando existe un ventrículo izquierdo en tensión diastólica máxima, una válvula mitral que se abre escasamente por el jet aórtico regurgitante y el aumento de la presión diastólica? Realmente, en un caso así, no emitiría opinión sobre la presencia de restricción. Yo sostengo que se trata de una insuficiencia aórtica aguda, con cierre precoz mitral y posible aneurisma disecante, por el cuadro clínico.

Dr. Reviglio: Volviendo a la causa de insuficiencia cardíaca derecha, considero que la distensión súbita del ventrículo izquierdo genera una hiper-

tensión en el pericardio, que produce restricción del ventrículo derecho. Está descripto además la desaparición, en la curva de presión intraventricular derecha, de la patente restrictiva, cuando se efectúa la apertura del saco pericárdico. Por lo tanto, no creo que existan dos patologías, sino que la alteración del ventrículo derecho sería la consecuencia de la sobrecarga aguda del ventrículo izquierdo, que aumenta la presión intrapericárdica.

Presentador: Prosiguiendo con el ecocardiograma, aquí se observa lo que parece corresponder al plano aórtico, donde aparece una estructura compatible con la aorta, y su diámetro significativamente aumentado: 5 cm (Fig. 6).

En su interior se observa una imagen semejante a la de las sigmoideas aórticas, que se separan en sístole y se unen en diástole. La aurícula izquierda se encuentra con su diámetro anteroposterior disminuido, seguramente debido al desplazamiento provocado por la dilatación de la raíz aórtica.

Es evidente que se trata de una dilatación aneurismática de la aorta con una imagen sospechosa y no habitual de sus valvas. Se interpreta que las sigmoideas aórticas están representadas por dos ecos finos y con temblor, que se abren en sístole dentro de la estructura anteriormente descripta como posibles sigmoideas aórticas. Se supone que dicha estructura tiene que corresponder a la íntima aórtica disecada hasta el plano valvular, probablemente de manera circunferencial, adoptando un movimiento de apertura y cierre, que sigue la secuencia normal del ciclo cardíaco. También se observa claramente el desplazamiento posterior, al final de la sístole, de esta estructura que correspon-

dería a la íntima aórtica disecada.

Dr. Orodá: Lo que vemos corresponde al nivel de raíz aórtica, donde se observa una marcada dilatación de esta estructura. Además se aprecia en su interior la apertura de las sigmoideas aórticas (flecha fina), con temblor sistólico y semicierre protosistólico, hallazgo descripto en la disección aórtica. Esto no es específico, pues también suele observarse en dilataciones aórticas sin disección y, más raramente, en otras patologías. Pero lo más importante, y que es coherente con lo comentado previamente respecto del cuadro clínico, es la presencia de dos ecos lineales (flecha gruesa) y paralelos a las sigmoideas, ubicados entre las mismas y las paredes aórticas, dando una imagen de duplicación de las sigmoideas en sístole, con desplazamiento posterior al final de dicho período del ciclo cardíaco y luego anterior en la diástole. La mencionada imagen ha sido descripta en la disección aórtica y correspondería a la íntima disecada, que prácticamente "copia" el movimiento de las valvas aórticas en la sístole; y es bastante similar a lo observado en un caso de disección aórtica presentado en el último ateneo del Consejo de Ecocardiografía.

Presentador: Ahora presentaremos el estudio bidimensional con las imágenes detenidas más demostrativas.

Dr. Cagide: Dr. Orodá, ¿quisiera comentar lo que estamos viendo?

Dr. Orodá: Sí, en la parte superior (Fig. 7, arriba) se observa un eje mayor paraesternal izquierdo, donde vemos una gran dilatación aneurismática de la raíz aórtica con cuatro ecos lineales en su inte-

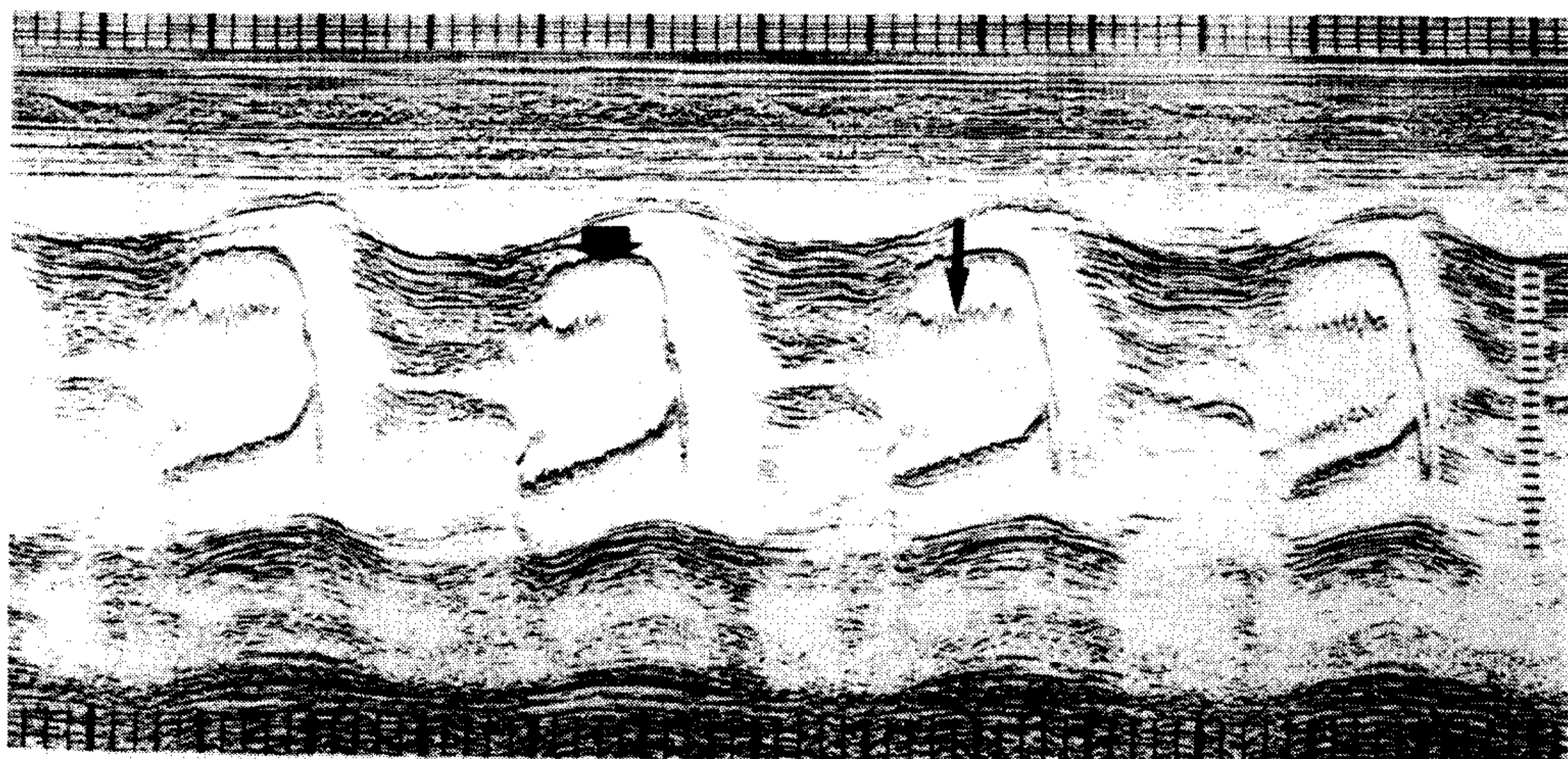


Fig. 6. Modo M: nivel ultrasónico 4.

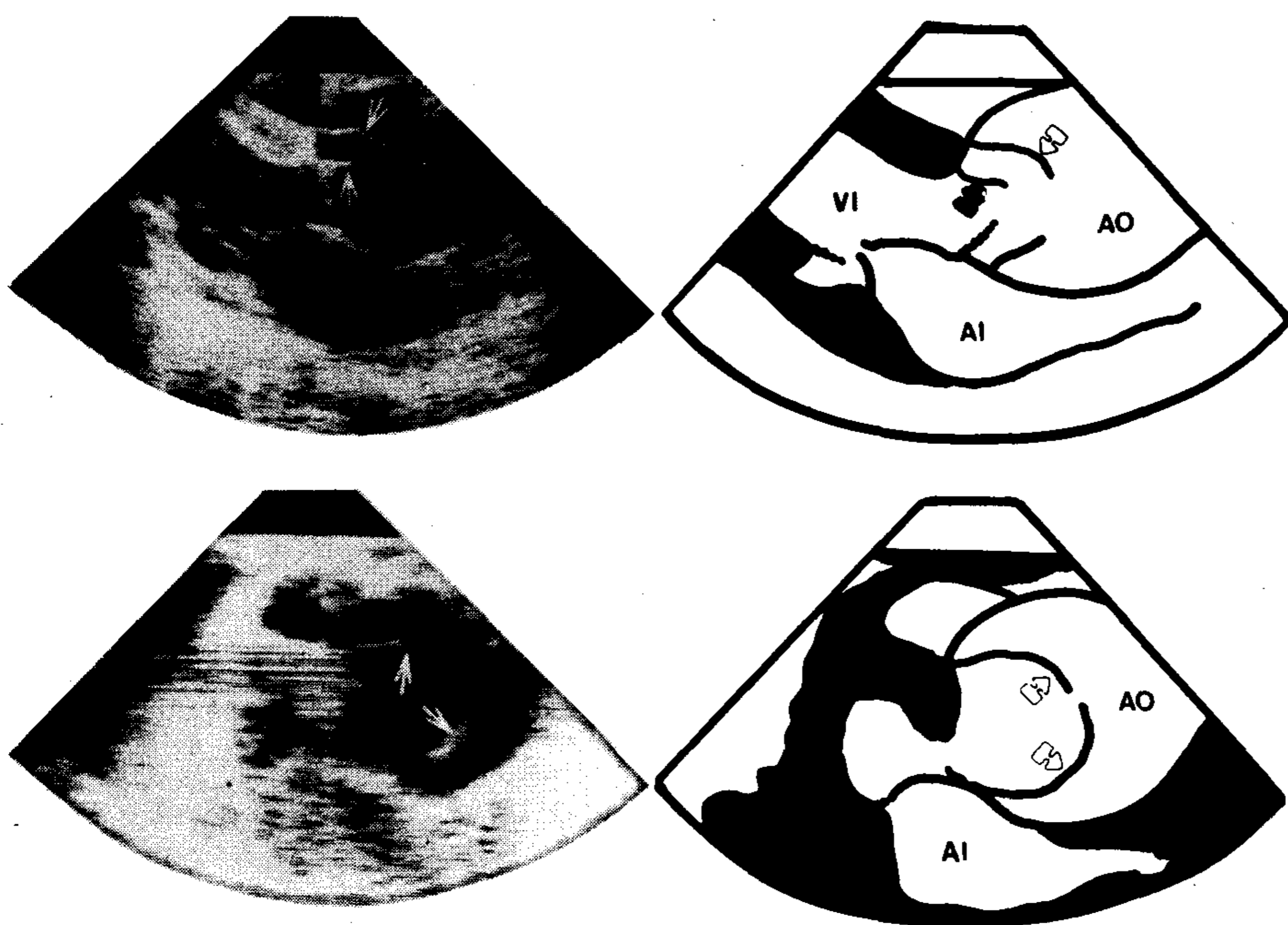


Fig. 7. Modo B: cortes en eje mayor (arriba) y en eje menor (abajo), con su esquema aclaratorio a la derecha.

rior, adheridos en sus extremos proximales a las paredes de dicho vaso. Las estructuras más cortas y centrales (flecha negra) del esquema aclaratorio corresponden a las sigmoideas aórticas abiertas en sístole, con un aleteo fino en la no coronariana. Las otras dos estructuras (flecha blanca), lineales y ubicadas entre las sigmoideas y las paredes aórticas, representan la íntima disecada, que prácticamente llega hasta el nivel valvular, como imitando el desplazamiento de las valvas. Esto explicaría la duplicación sistólica de las sigmoideas, observada en el modo M, ya que en ese momento dichas estructuras se superponen en profundidad en el mismo plano por donde pasa el haz ultrasónico.

La imagen inferior (Fig. 7, abajo) corresponde a un eje menor paraesternal orientado hacia arriba del plano valvular. También se observa una dilatación aórtica y la íntima disecada (flechas), dibujando la verdadera y la falsa luz, la cual es enorme y ocupa la mayor parte del área aórtica.

Presentador: Ante la persistencia de la falla de bomba y la insuficiencia aórtica grave, se decide el traslado de la paciente a un centro quirúrgico, para su estudio y eventual tratamiento.

La hemodinamia realizada demostró lo siguiente: en la aortografía se observó marcada dilatación de la raíz aórtica, visualizándose una falsa luz que involucra la casi totalidad del vaso, con inicio por encima del plano valvular. La válvula aórtica es insuficiente, con regurgitación de grado severo. La ventriculografía revela aumento de los volúmenes de fin de sístole y de fin de diástole, con disminución global de la contractilidad. Se opacifica la aurícula izquierda, dilatada, por insuficiencia mitral de grado moderado.

A continuación, se decide la intervención quirúrgica de la paciente. En la misma se encuentra una disección que compromete aorta ascendente y ostium de las arterias coronarias; ánulus aórtico y tricuspídeo dilatados; gran dilatación de ventrículos derecho e izquierdo. Se realizó la operación de Benthal-Del Buono, o sea resección de aorta ascendente y válvula aórtica, con implante de prótesis valvulada y reimplantación de coronarias; además se efectuó anuloplastia tricuspídea.

Al término de la operación se presentó un cuadro de falla de bomba severo, el cual no pudo ser revertido, y la paciente falleció.