

# NOTAS CLINICAS

## COARTACION DE AORTA

E. CASTRO-FARIÑAS, J. C. DE OYA, P. DE RÁBAGO G., G. DE RÁBAGO P. y J. R. VARELA DE SEIJAS.

Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas, Madrid.  
Director: Profesor JIMÉNEZ DÍAZ.

La coartación de aorta es una afectación que se presenta con gran frecuencia dentro de las cardiopatías congénitas, 27 de los 342 que estudian KJELLBERG, MANNHEIMER, RUDHE y JONSSON<sup>1</sup> en su libro.

Su diagnóstico es generalmente sencillo, y desde que en 1944 GROSS, en Norteamérica, y CRAAFORD, en Suecia, operaron casi simultáneamente los primeros, son cientos los casos que se han intervenido y referido en la literatura médica mundial con resultados extraordinariamente alentadores. Cada día la mortalidad es más baja, casi nula, y lo será prácticamente el día que se intervengan en óptimas condiciones, considerando como tales y fundamentales edad temprana, antes de los quince años, y ausencia de complicaciones en la alteración hemodinámica que produzca lesiones irreversibles.

El caso que aquí describimos es de una coartación de aorta con ciertas peculiaridades que sugieren otras anomalías difíciles de esclarecer.

23 de abril de 1957.—L. M. V., varón de once años de edad, natural de Madrid, presenta la siguiente historia:

Nació de parto normal. Hasta los cinco o seis meses no levantaba la cabeza y a los dieciséis empezó a andar. Siempre fué muy pálido. Nunca le observaron cianosis.

Cuando tenía un año, al reconocerle el médico por padecer sarampión con bronconeumonía, le diagnosticó de cardiopatía.

Permaneció sin molestias hasta los siete años, en que durante una semana tuvo fiebre de 38,5 y ligero dolor precordial, no teniendo manchas en la piel, disnea ni otros síntomas. Un año más tarde tuvo nuevamente fiebre en agujas, llegando por las tardes a 40 grados, que desapareció después de un mes con tratamiento de cloromicetina. Guardó cama durante un mes, permaneciendo sin molestias hasta febrero de este año, en que empezó otra vez con fiebre de 39, dolor ligero en región precordial y astenia. Tratado con penicilina y piramidón remitieron todos los síntomas a los cuatro o cinco días, encontrándose bien desde entonces.

Nunca ha tenido disnea al esfuerzo o en reposo.

La madre dice que este chico se ha desarrollado peor que otros hijos que tiene y más delgado y pequeño.

Los antecedentes son sin interés.

A la exploración, el enfermo es de talla pequeña para su edad con marcada palidez de piel y mucosas. Ojos saltones con miopía.

En cuello, latido sistólico intenso del yugulum, palpándose adenopatías pequeñas y rodaderas en ambos lados.

Tórax: Hemitórax izquierdo, ligeramente prominente.

Latido intenso de la punta del corazón en sexto espacio intercostal izquierdo. Se palpa thrill sistólico en foco aórtico. A la percusión, silueta agrandada hacia la izquierda. A la auscultación, soplo sistólico rudo, que se ausculta en todos los focos, algo más acentuado en el aórtico. Se ausculta también en región interescapular.

Pulmón normal a la auscultación y percusión.

En abdomen no se palpa hígado ni bazo.

Extremidades: En las superiores se aprecia pulso radial con tensión de 130/100 mm. Hg. En las inferiores no se palpa latido femoral, poplíteo o pedio, ni se ausculta presión arterial.

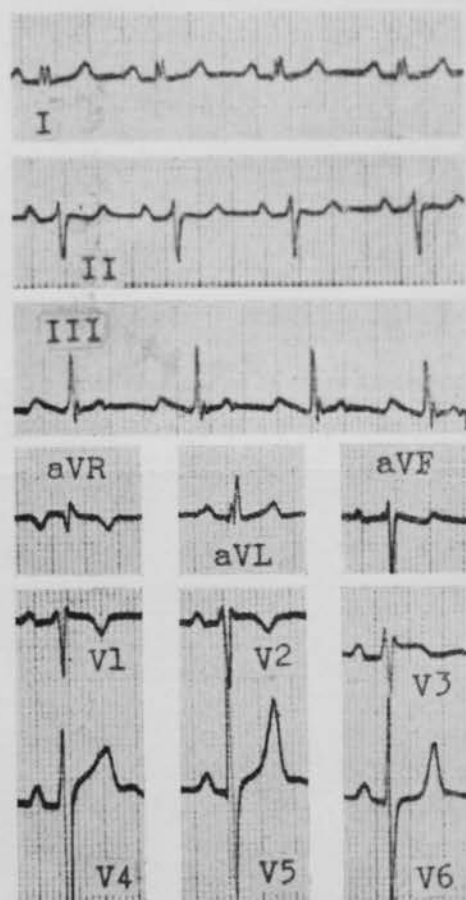


Fig. 1.—E. C. G. 2.344.

Al enfermo se le practican las siguientes exploraciones y análisis: El informe electrocardiográfico (fig. 1) es de corazón en posición semihorizontal, rotado en sentido horario, bloqueo incompleto de rama derecha e hipertrofia combinada de ambos ventrículos.

Sangre: Hematíes, 4.600.000. Hb., 84. V. G., 0,91. Velocidad de sedimentación, 21 de índice. Leucocitos, 5.400. S., 54. C., 1. E., 5. M., 9. L., 31.

Orina: Ácida. Densidad, 1.020. Albúmina, ligeros indicios.

Proteína C reactiva, negativa.

Glucosamina, 165 mg. por 100 c. c. de suero.

Aglutininas para hematíes sensibilizados de carnero, positiva al 1/4.

Antistreptokinasa, 320 unidades por c. c. de suero.

En la siembra de exudado faríngeo se encuentra un estreptococo *a* hemolítico (viridans).

La exploración radiográfica (figs. 2 y 3) es sugestiva de hipertrofia de ambos ventrículos. Se aprecia dilatación del cayado aórtico y de la subclavia izquierda y carótida primitiva. Algo aumentada la trama vascular pulmonar. Se aprecian erosiones en el borde inferior de las costillas 6, 7, 8 y 9.

El informe fonocardiográfico y del carotigrama es de estenosis aórtica (fig. 4).

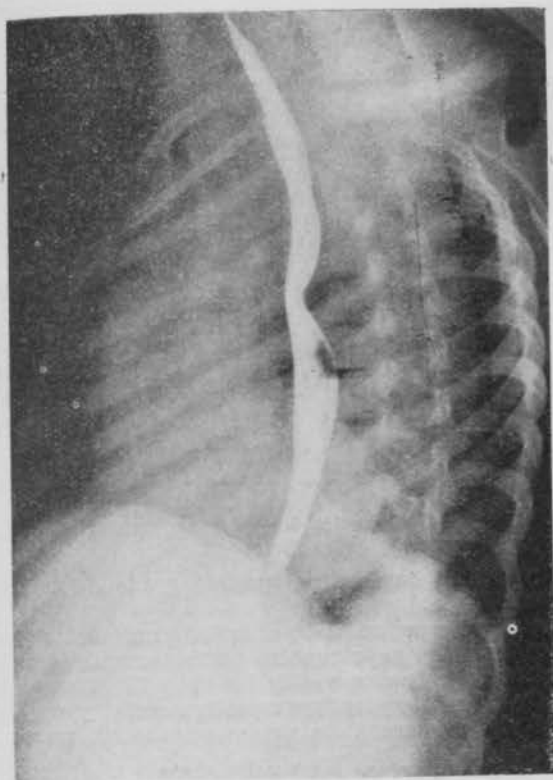


Fig. 2.

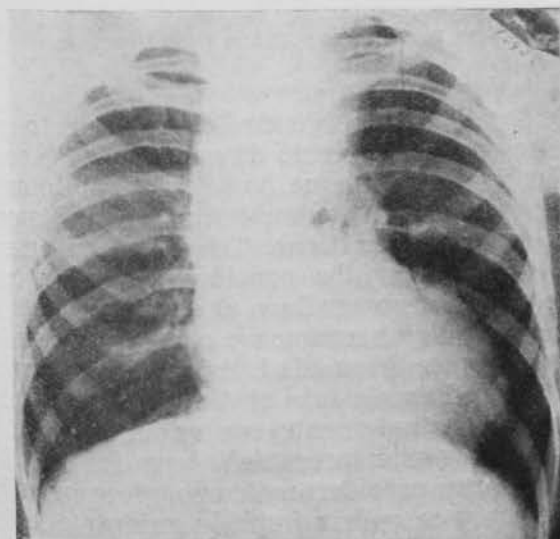


Fig. 3.

Por la historia clínica, exploración y análisis efectuados se llega a la conclusión diagnóstica segura de coartación de aorta con ciertas peculiaridades.

Hemos basado nuestro diagnóstico fundamentalmente en la auscultación y desaparición de

pulsos en las extremidades inferiores, aunque no hubiera marcada hipertensión en las superiores. La ausencia de hipertensión, que suele ser más tardía con la edad adulta en su aparición, no excluiría el diagnóstico. Es también de interés para el diagnóstico la existencia de las erosiones costales, que se da como síntoma patognomónico de la coartación.

Como esto no explicaría la hipertrofia de ventrículo derecho, se pensó en la coexistencia de alguna anomalía asociada que produjera hipertensión en el círculo menor, como ductus permeable con hipertensión pulmonar o hipertensión pulmonar idiopática, o bien una anomalía que produjera aumento del volumen de expul-

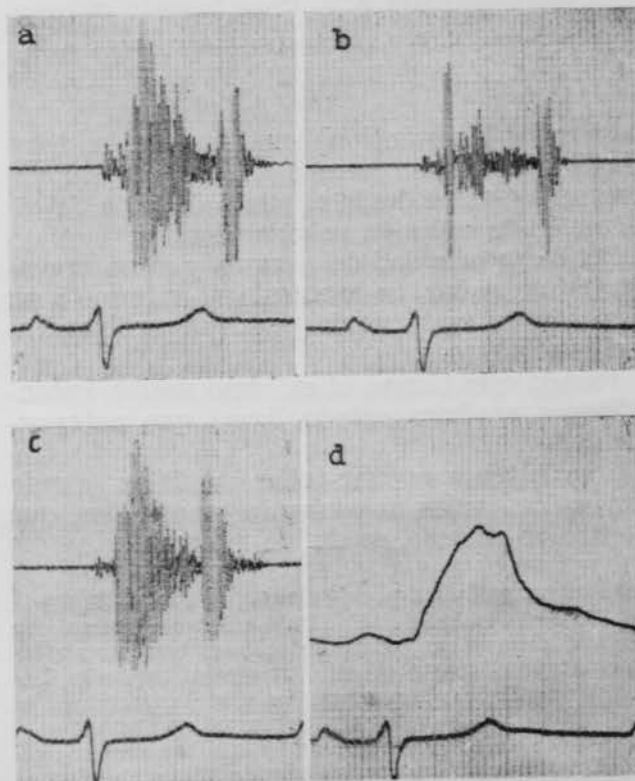


Fig. 4.—Fonocardiograma y carotigrama (doctor ESQUIVEL). a, F. aórtico: Fr. m., 1/20.—b, F. aórtico: Fr. m., 1/50. c, F. aórtico: Alt. fr., 1/5, y d, Carotigrama. El electrocardiograma corresponde en las cuatro gráficas a la derivación II.

sión y sobrecarga del ventrículo derecho, como comunicación interauricular o ventricular. Para tratar de esclarecer este punto se practica cateterismo cardíaco (P. R. G.), que es prácticamente normal, si se exceptúa la comprobación de hipertrofia del ventrículo derecho por las posiciones de la sonda. No hay hipertensión pulmonar (25/10) ni shunt arteriovenoso (cuadro I). Esto excluye toda explicación para la hipertrofia del ventrículo derecho.

Ante la falta de datos seguros sobre el grado de estenosis aórtica, que se basa en la auscultación, fono y carotigrama, y que no pueden excluir definitivamente la existencia de otra anomalía congénita de la válvula aórtica (válvula bicúspide) o de una estenosis aórtica relativa por dilatación del ventrículo y de la aorta, se

CUADRO I  
DATOS DE CATETERISMO CARDIACO

Situación de la sonda	Contenido de oxígeno, vol. %	PRESIONES	
		Sistólica/diastólica	Media
V. C. S. ....	10,1		
A. D. ....	10,5	2/-1	
V. D. ....	10,3	23/0	
A. P. ....	10,7	25/10	
A. P. D. ....		22/11	17
A. P. I. ....	10,8	24/9	13
C. P. V. ....	15,0	11/5	6
A. Br. ....	15,4 (sat., 93 %)	110/80	93

Capacidad de oxigenación sanguínea, 16,8 vol. por 100.  
V. C. S., es vena cava superior. A. D., aurícula derecha.  
V. D., ventrículo derecho. A. P., tronco de arteria pulmonar.  
A. P. D., arteria pulmonar derecha. A. P. I., arteria pulmonar izquierda. C. P. V., capilar pulmonar venoso. A. Br., arterial braquial.

sugiere la intervención como indicación terapéutica. Al mismo tiempo la intervención podría ser de valor desde el punto de vista de exploración de su lesión valvular aórtica.

Por la proximidad del verano, y la no urgencia de intervenir, se le manda al enfermo a su casa con un tratamiento para que vuelva dentro de seis meses.

Pasado este tiempo el enfermo vuelve, encontrándose en buen estado, igual que anteriormente.

Se vuelven a revisar todos los datos, y ante las exploraciones nuevamente practicadas, que no habían variado, se decide intervenir.

La intervención fué practicada (E. C. F. y G. R. P.) el día 27 de noviembre de 1957. Bajo anestesia general con pentotal-curare-éter y oxígeno se hace toracotomía izquierda por el cuarto espacio intercostal izquierdo, llamando la atención el aumento de vascularización de la pared. El pericardio se encuentra normal, no abriéndose, y no percibiéndose soplos ni en aorta ni sobre los ventrículos. Abierta la pleura visceral se pone al descubierto una aorta de calibre normal con una zona de estenosis de un centímetro de longitud, situada inmediatamente por debajo del ligamento arterioso, que en este caso es muy corto, ancho y al parecer permeable, a pesar de que su palpación no demuestra thrill. No se intentó saber si sangraba el extremo pulmonar del ductus, pero sí era permeable el aórtico. Inmediatamente por encima de la zona estenosada de aorta salen las arterias subclavia y carótida izquierda muy dilatadas, observándose por debajo una dilatación subestenótica.

Se seccionan y ligan dos de las ramas intercostales derechas e izquierdas, para liberar mejor la aorta, y entonces entre dos clamps de Pott se liga y sutura el conducto en sus dos extremos pulmonar y aórtico.

Se ponen dos pinzas de coartación en aorta por encima y debajo de la zona estenosada y se reseca ésta (figura 5).

Se practica sutura término-terminal de ambos cabos aórticos con sutura continua en dos partes de seda atraumática (00000), soltando los clamps, primero el inferior, y después el proximal muy lentamente hasta quitarlo al cabo de cinco minutos. La sutura es continente.

Cierre de pleura y pared por planos dejando tubo de drenaje.

Al terminar la intervención se aprecian perfectamente los pulsos pedios y tibiales posteriores así como los femorales.

El chico siguió un curso postoperatorio muy bueno, con fiebre las primeras cuarenta y ocho horas, que remitió con tratamiento antibiótico. Desde el primer día las presiones arteriales bajaron en los brazos y se podían tomar perfectamente en las piernas.

En perfectas condiciones fué dado de alta a los diez días.

En este enfermo, antes de ser dado de alta, se seguía auscultando un soplo disminuido en el foco aórtico, donde se seguía palpando un thrill a pesar de que en la intervención no se notase éste. Esto, y la dificultad operatoria, es lo que nos hizo desistir de tomar presiones intracavitarias durante el acto quirúrgico, y que nos ha-

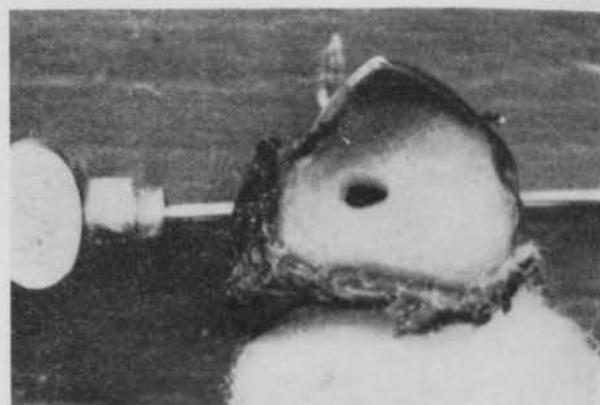


Fig. 5.—Fotografía de la pieza operatoria.

brian ayudado a valorar el posible grado de estenosis valvular aórtica.

Ultimamente hemos visto al enfermo a los dos meses de la operación y se encuentra perfectamente bien. Las tensiones en los brazos son de 105/80 y 100/80 mm. Hg. en el derecho e izquierdo, respectivamente, y de 95/70 y 90/70 en las piernas. Se siguen percibiendo pulsos femorales.

A la auscultación se sigue oyendo un soplo sistólico en foco aórtico y muy disminuido en el resto de los focos. El thrill se sigue palpando, quizá menos intenso.

El fono y carotigrama practicados ahora no han variado de los preoperatorios.

El enfermo se va incorporando poco a poco a su vida normal.

Es hoy de opinión general el tratamiento quirúrgico en todo enfermo diagnosticado de coartación de aorta aunque no presente sintomatología, y este enfermo, en contra de su historia poco expresiva, la tiene. Tengamos en cuenta que este niño estaba considerado en su casa como un enfermo cardíaco al que no se le dejaba seguir a sus hermanos y compañeros en los juegos propios de su edad. Psíquicamente es un enfermo, y lo sería más el día de mañana, pre-ocupado constantemente con su enfermedad.

Por otra parte, presentaba cuadros febriles que pudieran considerarse como procesos endocardíticos y se podría también valorar el dolor de cabeza, que persiste a pesar de llevar gafas correctivas de su miopía, como otro síntoma de su enfermedad.

En el momento de decidir la intervención pesó más en nosotros el pensamiento de las complicaciones que pudieran sobrevenir más adelante al niño que la existencia de su probable estenosis aórtica, que por otra parte, según muchos autores, no es una contraindicación operatoria abso-



luta. ABBOTT<sup>2</sup>, en su conocido estudio sobre 200 casos de coartación de aorta, encuentra la asociación de malformaciones de la válvula aórtica en el 25 por 100, así como ductus permeable en el 9 por 100.

Este niño estaba en la edad ideal, once años, que es la preferida por la mayoría de los autores: BLALOCK, MATHEY, GROSS y ROBLES<sup>3</sup>. La aorta en esta edad está bien desarrollada y todavía no ha empezado a endurecerse, cosa que tanto puede dificultar la técnica quirúrgica y la sutura.

Otro factor que pesaba y pesa en la mayoría de los autores para la indicación quirúrgica es la temprana edad de muerte de personas padeciendo coartación de aorta, según se deduce de numerosas estadísticas. La edad media de muerte en la estadística de REIFENSTEIN<sup>4</sup> es de treinta y cinco años, con un 23 por 100 debido a ruptura de la aorta. La muerte súbita es de un 8 por 100 en la estadística de ABBOTT y la insuficiencia cardíaca progresiva se presenta en el 25 por 100 de sus casos.

Aparecen por otra parte con cierta frecuencia accidentes cerebrales y endocarditis, que pueden poner en peligro la vida de estos enfermos, y que en este niño, como hemos dicho, quizá podríamos considerar como existentes.

Queda, por último, la poca mortalidad que esta cirugía da hoy día. Desde las primeras intervenciones, practicadas simultáneamente por GROSS y HUFNAGEL<sup>5</sup> en Norteamérica y por CRAAFORD y NYLIN en Suecia<sup>6</sup> en el año 1944, la mortalidad ha bajado casi a 0. En los últimos 100 casos operados por GROSS<sup>7</sup> hasta 1953, sólo tuvo dos muertes. Muy parecidas son las estadísticas de otros muchos autores.

No nos ha quedado después de la intervención en este caso más que la duda de su estenosis aórtica, que valoramos hasta la medida que pudimos durante la intervención. Como al chico le continuaremos vigilando periódicamente, si en algún momento su alteración valvular aórtica produjese más sintomatología plantearíamos la indicación de una nueva intervención quirúrgica.

Es difícil valorar retrospectivamente la dilatación del ventrículo derecho, para la que no existe aparentemente causa alguna. El conducto arterial descubierto en la operación debía tener muy poca repercusión hemodinámica, en caso de ser permeable por su extremo pulmonar, por la ausencia de thrill sobre él y por la incapacidad de producir un aumento demostrativo de la saturación sanguínea en arteria pulmonar, según se deduce de los datos de cateterismo cardíaco. En todo caso, un conducto arterial permeable, sin hipertensión pulmonar, como en este caso, no puede sobrecargar al ventrículo derecho. Resulta difícil aceptar la hipótesis de que haya existido hipertensión pulmonar anteriormente que motivase la sobrecarga ventricular derecha.

## RESUMEN.

Se presenta un caso de coartación de aorta en un niño de once años intervenido con éxito.

Presentaba como peculiaridades: a) Una hipertrofia de ambos ventrículos sin que haya podido encontrarse explicación convincente para la del derecho; y b) Un thrill y soplo sistólico rudo, con máxima intensidad sobre foco aórtico, que no ha desaparecido con la intervención, sugiriendo de una anomalía de la válvula aórtica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. KJELLBERG, MANNHEIMER, RUDHE y JONSSON.—"Diagnosis of Congenital Heart Disease". The Year Book Publishers Inc., 1955.
2. ABBOTT, M. E.—Amer. Heart J., 3, 392 y 574, 1928.
3. BLALOCK, MATHEY, GROSS y ROBLES.—"Cardiovascular Surgery". Hoeber-Harper Book, 1956.
4. REIFENSTEIN, G. H., LEVINE, S. A. y GROSS, R. L.—Amer. Heart J., 33, 146, 1947.
5. GROSS, R. E. y HUFNAGEL, C. A.—New Engl. J. Med., 233, 287, 1945.
6. CRAAFORD, C. y NYLIN, G.—Journ. Thor. Surg., 14, 347, 1945.
7. GROSS, R. E.—Circulation, 7, 757, 1953.

## UN CASO DE SÍNDROME DE CAPLAN

J. M. ROMEO ORBEGOZO, A. ORTEGA NÚÑEZ  
y V. CARREÑO SEGURA.

Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas. Madrid.  
Director: Profesor C. JIMÉNEZ DÍAZ.

En 1953, CAPLAN describió un nuevo síndrome en los mineros de carbón que se caracteriza por la asociación de artritis reumatoide con fibrosis nodular del pulmón, que radiológicamente es similar, aunque fácilmente diferenciable, de la fibrosis masiva que se presenta en la neumoconiosis complicada.

Los rasgos característicos de las lesiones radiológicas del tórax en los mineros de carbón con artritis reumatoide son notablemente diferentes a los de la fibrosis masiva pulmonar progresiva en algunos aspectos. En efecto, existe una mayor tendencia al desarrollo rápido de numerosas opacidades redondeadas de discreto tamaño, ampliamente difundidas por ambos campos pulmonares; al parecer, las lesiones se presentan en forma de brotes, mostrándose las lesiones en cada brote de una forma similar en cuanto al tamaño y ritmo de desarrollo. Durante un período de unos pocos meses alcanzan el diámetro de 1-2 cm. y ocasionalmente llegan a ser hasta de 5 cm., y a partir de alcanzar el tamaño máximo es muy raro que experimenten variaciones.

Como un ejemplo de la asociación de esta tí-