

Estenosis Valvular Pulmonar con Septum Ventricular Integro e Insuficiencia Tricuspidea Funcional

Dr. Basil Kalbakdij*
Dr. Victor Reinaga**
Dr. José Figueredo***
Dr. Cesar Lozada****
Dra. Zenaida Laya*****
Dr. Henry Rojas L.*****

Kalbakdij B., Reinaga V., Figueredo J., Lozada C., Laya Z., Rojas L.H. Estenosis Valvular Pulmonar con Septum Ventricular Integro e Insuficiencia Tricuspidea Funcional. Centro Mérida, 1991; 37:18-21.

Resumen

Describimos un caso poco frecuente de cardiopatía congénita del tipo de la estenosis valvular pulmonar con septum ventricular integro que repercutió de manera funcional sobre la válvula tricuspidea, se mencionan los métodos diagnósticos y terapéuticos, tanto los procedimientos no quirúrgicos como es el caso de la valvulotomía con catéter de balón en el laboratorio de hemodinamia si como la solución quirúrgica de ambas válvulas.

Summary

A rare case of congenita pulmonar valve stenosis plus septum ventricular and junctional involvement of tricuspid valve is reported.

Palabras Claves

Estenosis Valvular Pulmonar, Cardiopatía Congénita.

Aprovechamos esta oportunidad para presentarles un caso de Cirugía Cardíaca de congénitos intervenido exitosamente por el autor del presente trabajo y revisamos completamente el tema desde el punto de vista Diagnóstico y Terapéutico.

DEFINICION

(LA ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR)^{2,3,6}

Es la obstrucción de origen congénito de la válvula pulmonar que puede presentarse como anomalía aislada (ejemplo de ello es el caso que presentamos) o formar parte de una malformación Cardíaca más compleja.

La estenosis valvular pulmonar aislada su incidencia aproximadamente el 7,5% de todas las cardiopatías congénitas. Malformaciones cardíacas complejas que a menudo se acompaña de estenosis valvular pulmonar (EVP) son la tetralogía de fallot, doble salida del ventrículo D. hipoplasia del ventrículo derecho Ventrículo único.

Desde el punto de vista morfológico, la (EVP) puede clasificarse en 2 tipos:

1. La fusión de las comisuras.
2. Válvula pulmonar Displásica.

La primera es la forma clásica y el tipo más común, allí las valvas son rígidas y engrosadas y durante la sístole presentan una deformación en cúpula, no acompaña a malformaciones complejas cardíacas¹.

El 2do. tipo la forma displásica: Las valvas son sustituidas por nódulos pedunculados o íntimamente unidos al anillo de la válvula que de paso es hipoplásica o sea más pequeña que el anillo normal e incluso puede estar asociado a hipertrofia infundibular agravando aún más la obstrucción del ventrículo derecho. La historia natural de la (EVP):

(*) Cirujano Adjunto C.C.V.
(**) Cirujano Adjunto C.C.V.
(***) Residente III. C.C.V.
(****) Cardiólogo Infantil
(*****) Intensivista Infantil C.C.V.
(*****) Jefe de Servicio C.C.V.

Ha demostrado que cuando se presenta en forma leve: pasa desapercibida, por que no da síntomas moderadas: aquí ya se observa hipertrofia progresiva del ventrículo derecho (VD) que finalmente conduce a la fibrosis del DV con disminución del gasto cardíaco y la forma.

Grave: puede causar la muerte por falla del VD, arritmias y síncope.

MATERIAL Y METODO

Se trata de un escolar de 14 años de edad, sexo masculino que ingresó a nuestro Hospital por la Unidad de Cardiología, presentando un cuadro clínico de disnea a pequeños esfuerzos cansancio fácil a palpitaciones. A la auscultación cardíaca, se aprecia soplo eyectivo importante en foco pulmonar, se plantea el siguiente plan de trabajo: exámenes de laboratorio que engloban: Hematología completa más VSG, química sanguínea completa, perfil renal, hepático, lipídico, coagulación, proteína C. reactiva, título de antiestreptolisinas ex, de heces y orina.

2do. EKG

3ro. Radiografía Rx. de Tórax PA y lateral.

4to. Ecocardiograma.

5to. Cateterismo Cardíaco.

1. De los exámenes de laboratorio sólo era positivo un examen de orina patológico y fue tratado con antibióticos por 10 días y un examen de control reporta valores normales.
2. EKG: El análisis del electrocardiograma demostró los siguientes hallazgos: ritmo sinusal FC: 82 por minuto, signos de hipertrofia del VD y crecimiento de la aurícula derecha, además de bloqueo de la rama derecha del haz de his, el eje del corazón está a + 120° debido al crecimiento de cavidades derechas.
En el trazado se observa una onda "R" grande en V1 y una onda "P" bimodal en D1.
3. La Rx. de tórax PA: cardiomegalia importante a predominio de cavidades derechas punta cardíaca redondeada y elevada.
Con la proyección lateral: la cardiomegalia se traduce en un mayor contacto del mismo con la pared anterior del tórax (Rx tórax Pa y lat) los campos pulmonares se observan con hipoflujos.
4. Ecocardiograma bidimensional:
 - Aumento de tamaño de cavidades derechas
 - Válvula tricúspideas insuficiente con anillo amplio
 - Válvula pulmonar estenótica de válvulas rígidas con movimiento en bloque.
5. Cateterismo cardíaco: en el laboratorio de hemodinamia se realiza la exploración arrojando lo siguiente:

- Cavidades derechas hipertróficas
- Septum ventricular íntegro
- Válvula pulmonar estenótica (Cúpula) dilatación post-estenótica del tronco de la arteria pulmonar (TAP)
- Válvula tricúspideas insuficiente con amplio anillo

Presiones VD: 95 mm. hg. (sistólica)

TAP: 25 mm. hg.

gradiente transvalvular P! 70 mm. hg

La presión del Vd no fue más alta porque se amortiguó por la insuficiencia tricúspideas. Para definir el grado de severidad basado en la presión del VD se acepta por regla general:

Estenosis Leve: Si la presión sistólica del VD es menor de 50 mm. hg. ó del 50% de la presión sistemática.

E. Moderada: 50-75% de la presión sistemática.

E. Severa: Mayor del 75% de la presión sistemática o superior a 90-100 mm. hg. (VD. Sistólica) en otras palabras nuestro caso se clasifica según lo antes expresado en una (EVP. severa).

Con estos hallazgos hemodinámicos se plantea la valvuloplastia no quirúrgica con catéter de balón.

El primer informe sobre el tratamiento de la (EVP) mediante balón de valvuloplastia se debe a Kan y colaboradores^{4,8} en 1982. Ultimamente este método ha sido aplicado para dilatar otros tipos de obstrucciones ya sean adquiridos o congénitos, tales como la coartación de la aorta o de sus ramas, estenosis pulmonares periféricas, estenosis valvular aórtica etc.

Realizamos el procedimiento en nuestro paciente en el laboratorio de hemodinamia, para ellos tomamos los vasos femorales izquierdos para registrar la presión en la arteria pulmonar, VD y Aorta. Proyección antero-posterior y lateral de ventriculografía derecha, la vena femoral derecha la usamos para el procedimiento de dilatación, administramos heparina a razón de 500 unidades X KGRP. EV. se infló el balón por 5 segundos a una presión de 5 atmósferas en 2 oportunidades sin obtener éxito, en vista de los resultados nos envían el paciente al Servicio de Cirugía Cardiovascular en donde es intervenido, observándose los siguientes hallazgos operatorios: crecimiento exagerado de cavidades derechas, a tal punto que la aurícula derecha ocultaba tanto la raíz aórtica como el (TAP) este último con dilatación post-estenótica, la (EVP), presentaba un orificio central de 5 mm., valvular rígidas y fusionadas.

La válvula tricúspideas insuficiente con anillo amplio.

TECNICA QUIRURGICA^{5,7}

En BY-pass cardiopulmonar total, se realizó la valvulotomía a través del TAP como se muestra en la figura

FIGURA 1
Valvulometría Pulmonar

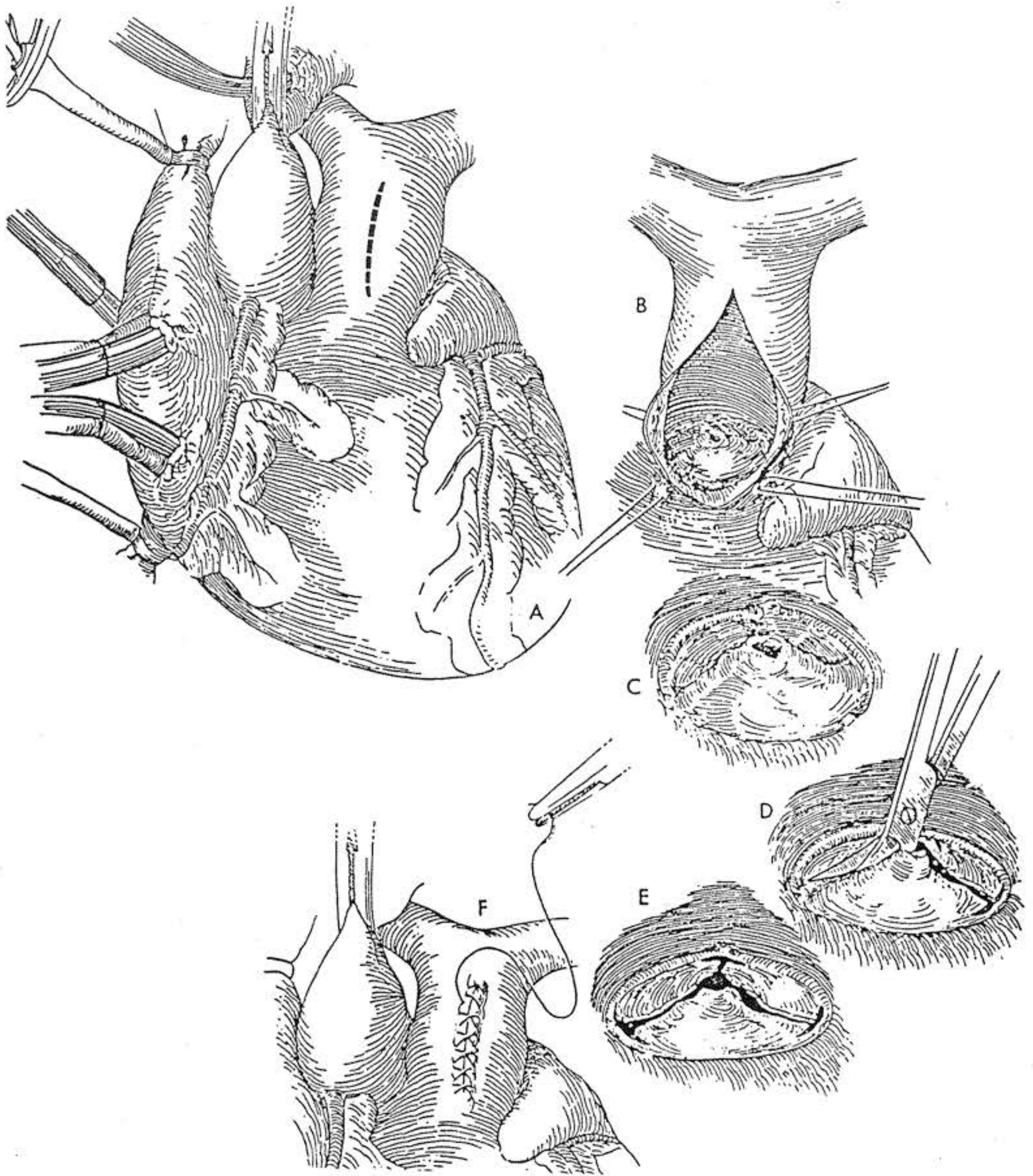
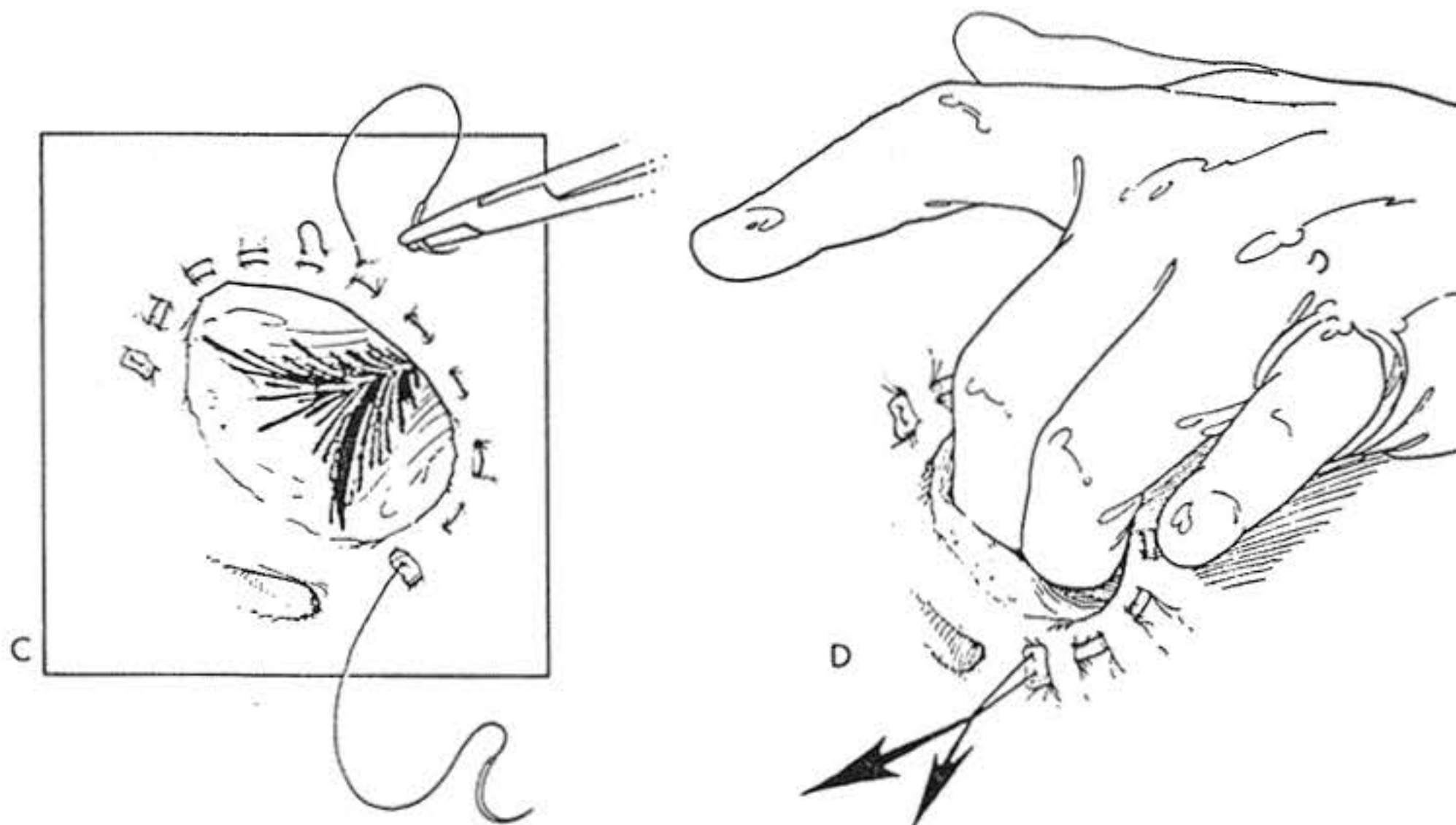


FIGURA 2
Anuloplastia tricuspidea según De Vega



1.. El pinzamiento aórtico duró 10 minutos, se utilizó una sola dosis de cardioplegia, luego se realizó la anuloplastia según técnica (De-Vega) ver figura N° 2.

La medición de las presiones no registran gradiente - Este paciente egresó a los 22 días de su intervención quirúrgica, debido a una ventilación mecánica prolongada, se le descubrió estreches subglótica que ameritó traqueostomía que cerró espontáneamente, actualmente tiene 2 años de post-operatorio asintomático.

REFERENCIAS

1. Anselmi G, Muñoz S, Blanco P, Carbonell L, Puibo JJ. Anomalosis coronary artery connecting With the right Ventricle Associated With pulmonary stenosis and atrial septal defect. Am Heart. J 1961; 62: 406-13.

2. Billingsley et. al. pulmonary atresia With intact. Ventricular septum the J. thorac. and. cardiovac surg. vol. 97 N° 5 May 1989.

3. Coles Et Al, Pulmonary Athesia and intalct septum Ann Thorac. Surg 1989: 47 - 213 - 7.

4. Kan, J.S. Wnte, R. I., Mitchell, S.E. et al: Percutáneo: Ballon valvuloplasty: A Methad for treating congenital pulmonary valve stenosis N. Engl. J. Med 307: 540 - 542. 1982.

5. Mrks. T. Metzдорff, M D. et al

Late Right ventricular reconstruction Following Valvotomy in pulmonary atresia With intact Ventricular septum. the ann of thoracic surg vol 42 N° 1 Julio 1986.

6. Nadas, A S. and Fyler, D C: in Pediatric Cardiology Philadelphia, W B. Saunders Companym, 1978 Clínicas Cardiológica de Norteamérica vol 3/ 1985.

7. P.S. rao, MD. Comprehesive Management of pulmonary Atresia With Intact ventricular septum the anm of thoracic. Surg. vol 40 N° 4 Octubre 1985.

8. Valvuloplastia no quirúrgica de la estenosis valvular pulmonar.

9. Wages H. R. SAnd R.N., Rashkind W The childrens Hospital of Philadelfhia, Pennsylvania.