

# COARTACION DE AORTA

## experiencia de 17 años en el Hospital México

**Dr Enrique Morúa\* Dr. Juan J. Pucci\***  
**Dr. Longino Soto\*\* Dr. Manuel Alvarado\*\*\***  
**Dr. Eduardo Induni\*\*\***

### RESUMEN

De 1969 a 1986 se operaron 50 pacientes con coartación de aorta en el Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital México, siendo la mayoría de ellos del sexo masculino (70%).

Para su corrección, se usó en un 58% de los casos la resección del segmento coartado y anastomosis término-terminal, y en un 40% una aortoplastia con parche de duramadre, esta última técnica ideal para las reoperaciones.

Con una mínima mortalidad (2%) se logró un magnífico resultado, convirtiéndose el 84% de los pacientes en normotensos sin complicaciones tardías hasta el momento (96% de seguimientos).

### SUMMARY

Fifty patients with aortic coarctation were surgically treated in the Cardio-Thoracic Unit of the Mexico Hospital, San Jose, Costa Rica, From 1969 to 1986, (70% males).

In 58% of the cases a resection of the coarctation was used and in 40% it was repair through an aortoplasty with a duramater patch. This technique was specially usefull for reoperations.

With only a 2% mortality, very good results were achieved, becoming 84% of the patients normotensives after surgery. We had no late complications so far, with these techniques (96% follow up).

### INTRODUCCION

La coartación de la aorta es un defecto cardiovascular congénito frecuente, que produce la muerte o acorta la vida si no es tratado. (4)

Su incidencia no es muy alta, pero sigue siendo una patología de suma importancia, debido a lo limitante del padecimiento para el paciente.

#### CUADRO CLINICO (4) (6)

1. Hipertensión arterial (HTA)
2. Soplo sistólico.
3. Ausencia de pulsos femorales

1. La HTA puede producirle al paciente cefalea, visión borrosa, hemorragias retinianas, muerte súbita por ruptura de aneurismas en los vasos intercostales, hemorragias subaracnoide-

\* Asistente del Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital México

\*\* Jefe del Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital México

\*\*\* Residente Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital México

as o ruptura de aneurismas congénitos del Círculo de Willis.

2. Endarteritis bacteriana.

3. Disminución de flujo arterial a miembros inferiores con la consecuencia claudicación intermitente (4).

La presencia de todos estos problemas, y la factibilidad de corregir esta malformación con cirugía, nos ha motivado a revisar la experiencia quirúrgica realizada en el Hospital México, C.C.S.S., San José, Costa Rica.

### MATERIAL Y METODOS

De 1969 a 1986 se operaron 50 pacientes:

15 del sexo femenino (30%)

35 del sexo masculino (70%)

Sus edades oscilaron entre los 0 y los 53 años de edad. Las manifestaciones que presentaron estos casos fueron:

-En niños menores de 1 año (4) pacientes: insuficiencia cardíaca.

-De los 2 a los 5 años de edad (4) pacientes: cefalea y ausencia de pulsos femorales.

-El resto de los pacientes (42): todos con HTA y claudicación intermitente de miembros inferiores.

Los estudios diagnósticos realizados en nuestros pacientes fueron:

Historia clínica

Examen físico

RX tele de tórax

Aortografía

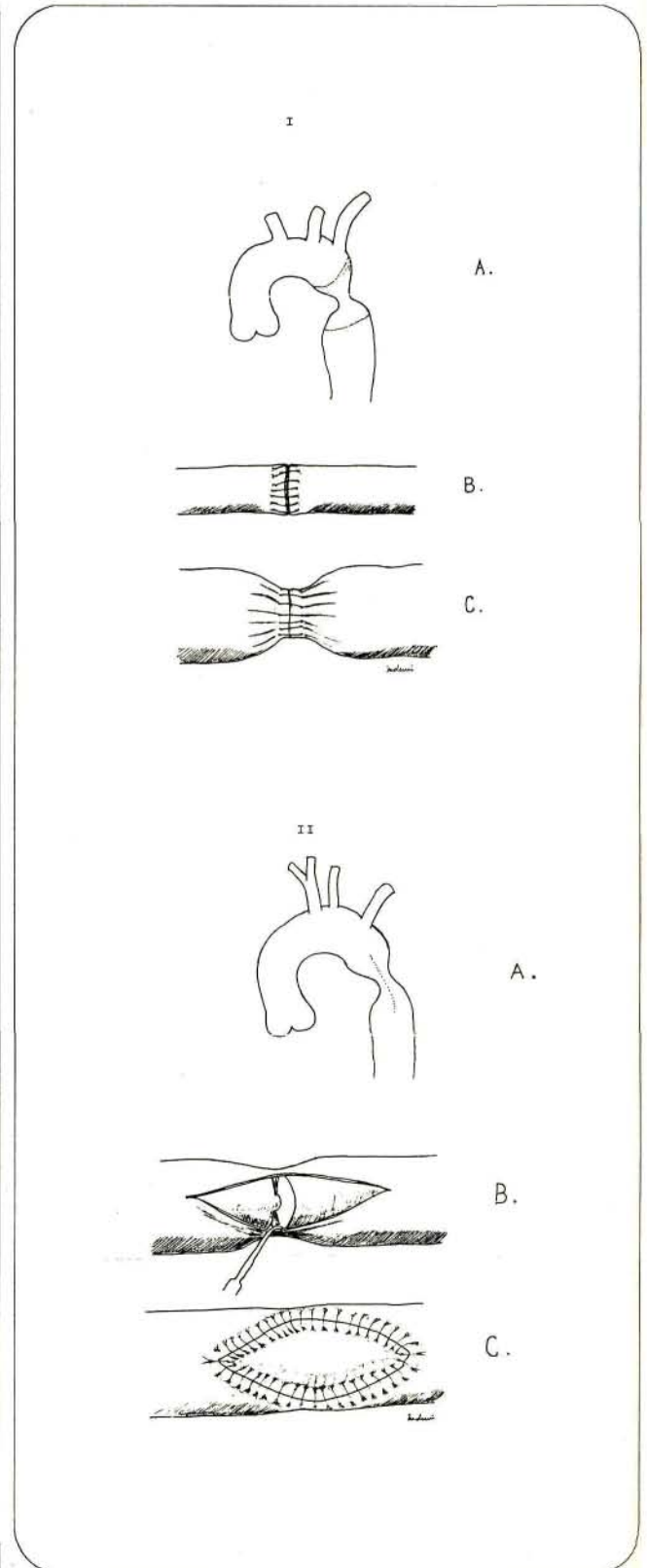
### TECNICAS QUIRURGICAS UTILIZADAS

1. Resección del segmento coartado y anastomosis término-terminal de aorta en 29 pacientes (58%). (Anexo 1).

2. Aortoplastia con parche duramadre en 20 pacientes (40%). (Anexo II)

### RESULTADOS

De los 50 pacientes operados el 84% de los mismos o sea 42 pacientes se tornaron normotensos.



**REOPERACIONES (18%)**

Fueron practicadas en 4 niños, los cuales ya habían sido operados en el Hospital Nacional de Niños con las técnicas descritas a continuación:

EDAD DE PRIMERA INTERVENCION	TECNICA INICIAL EMPLEADA	INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA 1a y la 2a INTERVENCION	TECNICA EMPLEADA
1 año	Resección + anastomosis término-terminal	5 años	Aortoplastia con parche
2 años	Resección + anastomosis término-terminal	9 años	Aortoplastia con parche
4 años	Flap de subclavia	4 años	Aortoplastia con parche
12 años	Tubo dacron	8 meses	Aortoplastia con parche

El 96% de nuestros pacientes operados son controlados en la Consulta Externa del Hospital México y no han presentado ninguna complicación tardía:

Recoartación  
Endarteritis  
Aneurismas  
Insuficiencia cardíaca

El 12% =6 pacientes: su hipertensión se tornó menor y su manejo posterior fue más fácil con dosis menores de antihipertensivos.

El 2%=1 paciente: su hipertensión continuó igual.

El 2%=1 paciente: murió. El mismo era de cuatro meses de edad con insuficiencia cardíaca previa a la cirugía, y murió en el postoperatorio por bronconeumonía.

Morbilidad quirúrgica: 16%

42 pacientes (84%) no presentaron ninguna complicación.

5 pacientes (10%) presentaron hemotorax  
1 paciente (2%) presentó neumonía  
1 paciente (2%) presentó arritmia  
1 paciente (2%) presentó infección de herida

**COMENTARIO**

Existen cuatro técnicas quirúrgicas básicas para la corrección de la coartación de aorta:

1. Resección del segmento coartado con anastomosis término-terminal (3)(5)(7)(8)
2. Aortoplastia con colocación de parche de duramadre. (3) (5) (10)
3. Aortoplastia con flap de subclavia (2) (5) (9)
4. Interposición de prótesis tubular (1) (5)

Comentaremos los pro y los contra en nuestro concepto de las tres primeras técnicas, ya que la última mencionada no la hemos utilizado en nuestra serie.

1. Esta técnica fue utilizada por nosotros en 29 de los 50 pacientes operados (58%).



El fin de la misma es, mediante sutura directa, restablecer la continuidad aórtica posterior a la resección del segmento coartado.

**2.** Esta técnica fue utilizada por nosotros en 20 pacientes (40%) y consiste en la apertura en forma longitudinal de la aorta en la región coartada y la colocación de un parche de duramadre mediante sutura continua.

**3.** Finalmente, esta fue utilizada en un solo paciente y consiste en comunicar la coartación de la aorta anastomosando la arteria subclavia izquierda a la aorta distal.

Durante nuestra experiencia con el uso de estas diferentes técnicas, hemos optado desde 1978, por usar casi siempre la segunda, o sea la aortoplastia con parche de duramadre por múltiples razones:

**A.** El diámetro de la arteria queda amplio a permanencia, aún en casos de niños en crecimiento cosa que no sucede siempre con la anastomosis término-terminal en la cual existe una alta incidencia de coartación residual o de recoartación (3).

**B.** Está demostrado que la aortoplastia con parche es más efectiva que la resección con anastomosis término-terminal en la reducción de la presión diferencial sistólica de la aorta proximal y la distal (3).

**C.** Con ésta, la hemostasia es óptima, puesto que toda la cirugía se practica en el plano frontal y no manipula cara posterior la cual es de más difícil abordaje.

Finalmente la técnica de flap de arteria subclavia tiene la desventaja de poderse usar únicamente en niños menores, puesto que conlleva el sacrificio de la arteria subclavia.

Es así como, la aortoplastia con parche duramadre es la técnica actualmente preferida por nosotros por su técnica sencilla y excelente resultado a largo plazo (4).

## BIBLIOGRAFIA

1. Morris G. et al. Coarctation of the aorta particular emphasis upon improved techniques of surgical repair. *J. Thoracic and Cardiovascular Sur.* Vol. 4 December 1960.
2. Williams S. Pierce et al. Late results of the Subclavian flap. Procedure in infants with coarctation of the Thoracic Aorta. *Cardiovascular Surgery* 1977. Supp 1, *Circulation* Vol. 58 3 Sept 1978.
3. Morris R. Sade et col. Aortoplasty compared with resection for coarctation of the aorta in young children. *Annals of thoracic surg* Vol 28 4 october 1979.
4. *Cirugía torácica.* Gibbon Spencer. II Edición 1981. Tomo II. Editorial Salvat - Pag 945-943.
5. L. Douglas Cowgill M.D. Coarctation of the aorta. *Cardiac surgery* June 1987. Vol. 1 3
6. John L. Wilson. *Cirugía del corazón y grandes vasos.* Manual de Cirugía. Marzo 1975.
7. Litwin S.D. Eernhard W.F., Rosenthai A., Gross RE. Surgical resection of coarctation of the aorta in infancy. *J. Ped. Surg.* 307, 1971.
8. Tawes RLJR. Aberdeen E, Waterston DJ, Catetes REB: Coarctation of the aorta in infants and children. A review of 333 operative cases, including 179 infants. *Circulation* 39 (Supp I):1-173, 1969.
9. Waldhausen JA, Nahwold DL. Repair of coarctation of the aorta with subclavian flap. *J Thorac Cardiovasc Sur* 51:532, 1966.
10. George M. Palatianos, M.D. et coll Changing trends in the surgical treatment of coarctation of the aorta. *Annals of Thoracic surgery* Vol 40 1 July 1985.