



# Veintitrés años de tratamiento quirúrgico al adulto con cardiopatía congénita

## *Twenty three years of cardiac surgery in adults with congenital heart disease*

Alfredo Mario Naranjo Ugalde<sup>1</sup>, Eugenio SelmanHousein Sosa<sup>1</sup>, Luis Enrique. Marcano Sanz<sup>1</sup>, Katia MillarayRivera Ladino<sup>1</sup>, Eutivides Aguilera Sánchez<sup>2</sup> y Francisco Carballés García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía Cardiovascular, Cardiocentro Pediátrico William Soler. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Centro de Rehabilitación Cardiovascular, Cardiocentro Pediátrico William Soler. La Habana, Cuba.

### RESUMEN

**Introducción** La prevalencia de adultos con cardiopatía congénita está cambiando. La mayoría de los que sobrevive a una intervención quirúrgica o proceder intervencionista presenta secuelas, residuos o complicaciones, los cuales pueden progresar durante la vida adulta y necesitar tratamiento quirúrgico. Se realizó un estudio, con el objetivo de caracterizar a este grupo de pacientes y mostrar los resultados de nuestro Centro durante 23 años de trabajo.

**Método** Estudio descriptivo, transversal en adultos con cardiopatía congénita que recibieron tratamiento quirúrgico. Los pacientes se estudiaron en dos períodos de tiempo: 1987 a 1999 y 2000 a 2010. Se dividieron en dos grupos: los que recibieron la cirugía por primera vez (Grupo I) y los pacientes que habían sido intervenidos quirúrgicamente en la niñez (Grupo II). Los resultados se muestran en números y porcentajes.

**Resultado** La Tetralogía de Fallot fue la cardiopatía más frecuente. La estrategia quirúrgica para los pacientes operados por primera vez fue correctiva en el 91,3%, mientras que en las reintervenciones el 73,3% fue por residuos y secuelas. En la primera década el porcentaje de supervivencia fue del 72,2% mientras que en la segunda fue del 94,2%, siendo mayor en el grupo operado por primera vez.

**Conclusiones** En la segunda etapa de estudio fue mayor el porcentaje de pacientes, y las reintervenciones por residuos y secuelas. Se obtuvo mayor supervivencia al aumentar la experiencia del equipo de trabajo.

**Palabras clave:** Cardiopatía congénita, tratamiento quirúrgico, adultos.

### ABSTRACT

**Introduction** Prevalence of adults with congenital heart disease is changing. Most surviving patients from surgical or interventional treatment present sequels and residual lesions or complications, which could progress during adult life, and there is still another population that receives for first time surgical treatment in adult life. We analyze our experience in 23 years of surgical treatment of adult.

**Method** A descriptive study with transversal cut was conducted, which included those adults patients operated on congenital heart disease. The patients were divided in two period of time: 1987 to 1999 and 2000 to 2010. Patients were divided in two group: those receive for first time the operation (Group I), and those that received surgery treatment during infancy (Group II). Results were analyzed in percentage and were presented in tables and a graphic.

**Result** Tetralogy of Fallot was the congenital heart disease more frequent. Surgery strategy for Group I was corrective in 91,3 %, in the Group II was the surgery for sequel residual lesions. Survival were 72,2 % and 94,2 % in first and second period respectively. The survival was highest in the first group.

**Conclusions** Second period of time the percentage of patient were highest and re operation for sequels or residual lesions. The surveillance has been improved in two decades of work.

**Key words:** Congenital heart disease, surgical treatment, adults.

**Correspondencia:** Dr. Alfredo M. Naranjo Ugalde. Departamento de Cirugía Cardiovascular. Centro de Rehabilitación Cardiovascular. Dirección: Cardiocentro Pediátrico William Soler. Calle 100, Perla y San Francisco, Reparto Alta Habana, Municipio Boyeros. La Habana, Cuba Código postal: 10800  
Teléfono: 6476722 Correo electrónico: naranjob@infomed.sld.cu

### INTRODUCCIÓN

Desde el año 1986 el Cardiocentro William Soler es la institución de referencia del país en la atención del paciente con cardiopatía congénita (CC). El esfuerzo sumado de cirujanos, cardiólogos intervencionistas y clínicos, encaminado a mejorar la atención del paciente cardiópata, permite aumentar la supervivencia a corto y largo

plazo de estos pacientes; la mayoría logra alcanzar la adultez.

En países como Estados Unidos, la prevalencia de adolescentes y adultos con CC es mayor que la prevalencia de niños con esta anomalía.<sup>1</sup>

El espectro de cardiopatía congénita en el adulto (CCA) se está modificando profundamente, y enfermedades como la Tetralogía de Fallot (TF), la transposición de grandes arterias (TGA) o el corazón univentricular están emergiendo como

enfermedades prácticamente nuevas, transformadas por los procedimientos terapéuticos realizados en la infancia.<sup>2</sup> Un número importante de pacientes que sobrevive presentan lesiones residuales, secuelas o complicaciones que pueden manifestarse clínicamente durante la vida adulta.<sup>3</sup>

En los pacientes adultos con cardiopatías congénitas podemos reconocer dos grupos:

1. Pacientes que evolucionaron sin haber requerido un tratamiento intervencionista en la infancia (cuya variedad anatómo-funcional permitió una buena tolerancia: comunicación interauricular (CIA), válvula aórtica bicúspide, entre otras).

2. Pacientes que fueron tratados en la edad pediátrica, llegando a la edad adulta sanos o con lesiones residuales, secuelas o complicaciones dentro de una amplia gama de severidad: TGA corregida por técnica de Senning o Mustard, que presentan insuficiencia ventricular derecha, disfunción de la válvula tricúspide o arritmias; atresia pulmonar con comunicación interventricular tratada con técnica de Rastelli que evoluciona con estenosis y/o insuficiencia de la salida pulmonar; TF corregidos con sección de anillo pulmonar que evolucionan posteriormente con insuficiencia valvular pulmonar; ventrículos únicos tratados por técnica de Fontán que evolucionan con alguna complicación inherente a esta técnica quirúrgica paliativa.<sup>4-11</sup>

El grupo de pacientes adultos con CC, comprende una población con nuevos problemas, cuya orientación diagnóstica y terapéutica persigue la incorporación activa de estos individuos a la vida social con la menor limitación posible. El objetivo del trabajo es caracterizar el grupo de pacientes con CCA que han recibido tratamiento quirúrgico en nuestro Centro, como primer paso en el estudio de esta nueva población de cardiopatas.

## MÉTODO

Se trata de un estudio descriptivo, transversal realizado en el Cardiocentro William Soler, que recoge 23 años de trabajo desde el año 1987 hasta el año 2010, los cuales se estudiaron en dos períodos de tiempo (1987-1999/2000-2010).

### Criterios de inclusión

Grupo I: Pacientes con 18 años o más y CC, que requieren tratamiento quirúrgico por primera vez o que anteriormente hayan sido tratados por cateterismo intervencionista.

Grupo II: Pacientes con 18 años o más y CC, que requieren tratamiento quirúrgico, pero que ya han sido operados en edad pediátrica.

### Criterios de exclusión

Pacientes operados por CC con 18 años o más que no residían en Cuba (esto es porque sus historias clínicas no se encontraron en archivo).

Las variables estudiadas fueron: sexo, tipo de cardiopatía congénita, tipo de cirugía realizada (paliativa, correctiva, y por residuos o secuelas), uso de circulación extracorpórea y supervivencia al alta hospitalaria.

La información fue extraída de las historias clínicas de los pacientes y de archivos del departamento de Cirugía Cardiovascular, se procesó en una base de datos creada para tal efecto. Se muestran los resultados en números y porcentajes.

## RESULTADOS

Se estudiaron 87 pacientes, de ellos 56 correspondieron al sexo masculino. Las cardiopatías congénitas más frecuentes operadas en estos 23 años de trabajo fueron, en primer lugar, la TF con 22,9%, le sigue la CIA con 17,2% y la valvulopatía aórtica con 11,4%, (Tabla 1).

En el primer período se intervinieron 18 pacientes y en el segundo período 69 pacientes para 20,7% y 79,3% respectivamente. Hasta el año 1999, 66,6% de los adultos fueron operados por primera vez (Grupo I); en la década siguiente la proporción aumentó para el grupo de reintervenidos (Grupo II) con 50,7% (Grupo II), (Tabla 2).

Tabla 1. Diagnóstico de pacientes operados por CCA.

	1987-1999		2000 - 2010		Total	
	I	II	I	II	Nº	%
VAo	2	-	3	5	10	11,4
CIV	-	-	7	1	8	9,1
CIA	1	-	14	-	15	17,2
OTSVI	-	2	3	4	9	10,3
TF	3	4	3	10	20	22,9
VU	2	-	-	5	7	8,0
CoAo	1	-	1	1	3	3,4
Mitral	2	-	3	-	5	5,7
TGA	-	-	-	2	2	2,2
Mpep	1	-	-	4	4	4,5
Otras	-	-	-	3	4	4,5
Total	12	6	34	35	87	100

VAo: Valvulopatía aórtica. CIV: Comunicación interventricular. CIA: Comunicación interauricular. OTSVI: Obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. TF: Tetralogía de Fallot. VU: Ventrículo único. Co Ao: Coartación aórtica. TGA: Transposición de grandes arterias. Mpep: Marcapaso epicárdico.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con CCA.

	1987-1999	%	2000 - 2010	%
I	12	66,6	34	49,3
II	6	33,3	35	50,7
Total	18	20,7	69	79,3

**Tabla 3.** Supervivencia según grupo, periodo de tiempo de estudio y uso de CEC.

	CEC	1987-1999		2000-2010		1987-2010	
		Total	Superv	Total	Superv	Total	Superv
Grupo I	Si	10	70%	31	96,7%	41	90,2%
	No	2	100%	3	100%	5	100%
Total		12	75%	34	97%	46	91,3%
Grupo II	Si	6	66,6%	23	86,9%	29	82,7%
	No	-	-	12	100%	12	100%
Total		6	66,6	35	91,2	41	87,8%
Total		18	72,2	69	94,2	87	89,7%

CEC: Circulación extracorpórea. Superv: Supervivencia.

En 23 años de trabajo con pacientes con CCA, nuestro Centro muestra el 89,7% de supervivencia, siendo mayor en aquellos que fueron intervenidos por primera vez con el 91,3%. En la primera década el porcentaje de supervivencia fue del 72,2%, mientras que en la segunda fue de 94,2%.

De los operados por primera vez con circulación extracorpórea (CEC) se obtuvo el 70% de supervivencia en el primer período, y el 96,7% en la segunda década de estudio. Todos los que requirieron una segunda intervención quirúrgica (Grupo II), en la primera década y se operaron con CEC tuvieron una supervivencia del 66,6%. La supervivencia de este grupo en el segundo período de estudio fue del 86,9%, (Tabla 3).

La estrategia quirúrgica para los pacientes operados por primera vez fue correctiva en 42 enfermos (91,3%). Mientras que las reintervenciones en 30 pacientes (73,1%) fueron por residuos y secuelas (Tabla 4).

Del total de cirugías realizadas, el 56% fue de tipo correctiva, el 37% por residuos o secuelas y solo el 7% paliativas (Figura 1).

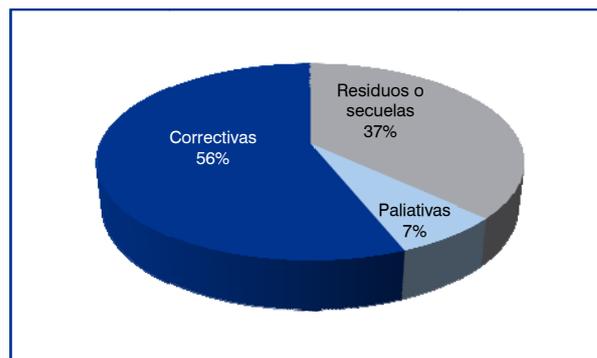
## DISCUSIÓN

En el informe de la segunda conferencia de Bethesda realizado el año 2000, se estimó que había alrededor de 2 800 adultos con CC por cada millón de habitantes, más de la mitad de ellos con CC complejas. Hoy día, se estima que el 85% de los niños nacidos con CC sobreviven hasta la vida adulta.<sup>3</sup>

**Tabla 4.** Tipos de cirugía según grupos de estudio.

		1987-1999		2000-2010		Total	
G I	Paliativa	-	-	2	5,8%	2	4,3%
	Correctiva	11	91,6%	31	94,1%	42	91,3%
	Res o Sec	1	8,3%	1	2,9%	2	4,3%
G II	Paliativa	-	-	4	11,4%	4	9,7%
	Correctiva	1	16,6%	6	17,1%	7	17,0%
	Res o Sec	5	83,3%	25	71,4%	30	73%,1

Res: Residuos. Sec: Secuelas.



**Figura 1.** Tipos de cirugía en pacientes con CCA.

Desde los inicios del Cardiocentro, se han atendido pacientes con CCA, básicamente aquellos que evolucionaron sin haber requerido un tratamiento intervencionista y aquellos a los que no se les realizó un diagnóstico o tratamiento en edad pediátrica. Los avances alcanzados a lo largo de estos más de 20 años de atención al paciente cardíaco, han permitido que se operaran, en la segunda etapa, más de la mitad del total de los pacientes.

De igual manera el número de reintervenciones aumentó por el incremento de los enfermos que llegan a la edad adulta con una cardiopatía congénita tratada, en las que muchas veces existen secuelas propias del tratamiento o lesiones residuales como es el caso de la Tetralogía de Fallot.<sup>4-6</sup>

En países como Estados Unidos, la prevalencia de adolescentes y adultos con CC es mayor que la prevalencia de niños con esta anomalía.<sup>4</sup> Un número importante de pacientes que sobrevive presenta lesiones residuales, secuelas o complicaciones que pueden tener un carácter evolutivo durante la vida adulta.<sup>3-7</sup>

En nuestro trabajo la supervivencia de estos pacientes se ha incrementado de forma notable de una década de trabajo a la otra. La creación y modificación paulatina de las diferentes técnicas quirúrgicas que responden a la complejidad anatómica y funcional de la cardiopatía, el desarrollo de materiales protésicos, acompañado de

un menor perfil y agresividad mínima y la indispensable curva de aprendizaje, permite hoy actuar con seguridad, eficiencia y riesgos minimizados en una gran variedad de patologías. Esta situación redundó en mejores resultados de trabajo en la segunda etapa de estudio con respecto a la primera.

## CONCLUSIONES

En estos 23 años de trabajo, las cardiopatías congénitas más frecuentes operadas fueron la Tetralogía de Fallot, seguida de la comunicación interauricular y la valvulopatía aórtica.

En la estrategia quirúrgica de los pacientes operados por primera vez predominó la corrección.

En la segunda etapa de estudio el porcentaje de pacientes fue mayor así como las reintervenciones por residuos y secuelas. Se obtuvo mayor supervivencia al aumentar la experiencia del equipo de trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Warnes CA, Liberthson R, Danielson GK. The changing profile of congenital heart disease in adult life. *J Am Coll Cardiol.* 2001; 37:1170.
2. Manetti A, Pollini I, Cecchi F, De Simone L, Cianciulli D, Carbone C, et al. Epidemiología delle malformazioni cardiovascolari. III. Prevalenza e decorso in 46 895 nati vivi alla maternità di Careggi, Firenze nel período 1975-1984. *G Ital Cardiol.* 1993; 23:145-524.
3. Baumgartner H, Bonhoeffer P, De Groot N, De Haan F, Deanfield J, Galie N, et al. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo de cardiopatías congénitas en el adulto (nueva versión 2010). *Rev Esp Cardiol.* 2010; 63:1484.e1-e59.
4. Deanfield J, Thaulow E, Warnes C, Webb G, Kolbel F, Hoffman A, et al. The Task Force on the Management of Grown Up Congenital Heart Disease of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal.* 2003; 24:1035-84.
5. Sommerville J. Management of adult with congenital heart disease: an increasing problem. *Annu Rev Med.* 1997; 48:283-93.
6. Webb GD. Care of adults with congenital heart disease a challenge for the new millennium. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2001; 49:30-4.
7. Lane DA, Lip GY, Millane TA. Quality of life in adults with congenital heart disease. *Heart.* 2002; 88:71-5.
8. De Bleser L, Budts W, Sluysmans T, De Wolf D, Massin M, Gewillig M, et al. Self-reported physical activities in patients after the Mustard or Senning operation: comparison with healthy control subjects. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2007; 6:247-51.
9. Berdat PA, Immer F, Pfammatter JP, Carrel T. Reoperations in adults with congenital heart disease: analysis of early outcome. *Int J Cardiol.* 2004; 93:239-45.
10. Webb GD. Care of adults with congenital heart disease a challenge for the new millennium. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2001; 49:30-4.
11. Silversides C, Salehian O, Oechslin E, Scherzmann M, Vonder I, Khairy P, et al. Canadian Cardiovascular Society 2009 Consensus Conference on the management of adult with congenital heart disease: Complex congenital cardiac lesions. *Can J Cardiol.* 2010; 26: 98-117.

Recibido: 7 de julio de 2012.

Aceptado: 1 de noviembre de 2012.