

**Experiencia en la Cirugía de Valvuloplastia Mitral en adultos en el Hospital
Universitario Clínica San Rafael durante el periodo de Junio de 2005 a Junio de
2008**

Rafael Figueroa, M D , * Eduardo Daza, M D **

RESUMEN

Antecedentes: Actualmente el procedimiento terapéutico de elección en la insuficiencia valvular mitral es la valvuloplastia mitral percutánea por ser un procedimiento que emplea menor material protésico, reduciendo la incidencia de endocarditis y complicaciones tromboembólicas.

Objetivo: Identificar las características clínicas y socio demográficas de los pacientes que se llevaron a cirugía de valvuloplastia mitral en el Hospital Universitario Clínica San Rafael, durante el periodo de Junio de 2005 a Junio de 2008.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de serie de casos, desde Junio de 2005 hasta Junio de 2008, en los pacientes sometidos a valvuloplastia mitral.

Resultados: En esta serie de casos 60 pacientes fueron incluidos. El principal tipo de patología de insuficiencia fue la mixomatosa 45% . La mortalidad general correspondió al 23.3% . Se encontró asociación entre el euroscore y la muerte durante la estancia hospitalaria *p* valor (<0.001), así como asociaciones entre la edad y la presencia de insuficiencia de etiología mixomatosa y la presencia de hipertensión *p* valor (0.01; 0.007) respectivamente.

Conclusiones: Los resultados del presente estudio muestran que la valvuloplastia es en la actualidad el tratamiento quirúrgico de elección para corregir la insuficiencia mitral, sin embargo es necesario seguir realizando este tipo de investigaciones que determinen en nuestro hospital los desenlaces en salud a largo plazo de este tipo de cirugías.

Palabras claves: *valvuloplastia, insuficiencia mitral.*

ABSTRACT

Background: Currently the therapeutic procedure of choice for mitral valve regurgitation percutaneous mitral valvuloplasty for being a minor procedure that uses prosthetic material, reducing the incidence of endocarditis and thromboembolic complications.

Objective: To identify socio-demographic and clinical characteristics of patients who took mitral valve replacement surgery at the Hospital Universitario Clínica San Rafael, during the period June 2005 to June 2008.

Materials and Methods: An observational, descriptive case series from June 2005 to June 2008 in patients undergoing mitral valvuloplasty.

Results: In this case series 60 patients were included. The main type of mitral valve regurgitation was myxomatous 45% . Overall mortality fell to 23.3% association was found between the EuroSCORE and death during hospital stay *p* value ($<0,001$), and associations between age and the presence of insufficient myxomatous etiology and the presence of high blood pressure *p* value (0.01, 0.007).

* Fellow Cirugía Cardiovascular, Universidad Militar Nueva Granada .

** Anestesiólogo, Epidemiólogo Clínico, Hospital Universitario Clínica San Rafael, Docente Universidad Militar Nueva Granada

Conclusions: The results of this study show that valvuloplasty is currently the surgical treatment of choice to correct mitral regurgitation, however need to continue in this type of research in our hospital to determine outcomes in long-term health of this type of surgery.

Keywords *valvuloplasty,* *mitral* *regurgitation*

INTRODUCCIÓN.

La insuficiencia valvular mitral, es la incapacidad de la válvula mitral para prevenir la regurgitación de sangre desde el ventrículo izquierdo hacia la aurícula izquierda durante la sístole, lo que puede deberse a una alteración funcional o anatómica del aparato valvular mitral (1, 2, 3).

En la práctica diaria, la experiencia quirúrgica en la reparación de la válvula mitral está aumentando y se está generalizando, ya que se realiza en casi el 50% de los pacientes con insuficiencia de la válvula mitral, en los registros europeos y americanos; y hasta un 90% se lleva a cabo en centros experimentados (2, 4, 5). Mostrando ciertas ventajas en comparación al reemplazo valvular ya que es un procedimiento que emplea menor material protésico, reduciendo la incidencia de endocarditis y complicaciones tromboembólicas y se puede evitar en muchos casos la anticoagulación crónica del paciente (4, 6).

Sin embargo, son pocos los estudios que se encuentran en nuestro medio acerca de este procedimiento, por lo cual este estudio quiso identificar las características clínicas y socio demográficas de los pacientes que se llevaron a cirugía de valvuloplastia mitral, así como describir las principales complicaciones post operatorias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población a Estudio

Realizamos un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos. Los pacientes que fueron seleccionados en el presente estudio fueron aquellos pacientes mayores de 18 años que fueron llevados a cirugía de valvuloplastia mitral durante el periodo comprendido entre el 1 de Junio de 2005 al 30 de Junio de 2008 en el Hospital Universitario Clínica San Rafael.

Los pacientes que fueron sometidos a cirugía de emergencia fueron excluidos de este estudio.

Procedimientos

La información se tomó directamente de las historias clínicas de los pacientes, para ello se elaboró un instrumento de recolección de datos que consignaba las variables de Sexo, Edad, EUROSCORE, Estancia y condición al egreso.

Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se empleo el programa estadístico SPSS 17.0. Se realizó el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión, así como la prueba de chi cuadrado de las variables discretas y se consideró significativo una probabilidad $p < 0,05$.

RESULTADOS

Características Generales

Durante el periodo comprendido entre Junio de 2005 y Junio del 2008 fueron sometidos a valvuloplastia mitral en el Hospital Universitario Clínica San Rafael 60 pacientes, el 60% hombres y el 40% mujeres. La mortalidad general fue del 23.3% (n=14). La edad promedio de estos pacientes fue de 55.3 años (+/- 12.64). El 46.7% de los pacientes tenía un IMC entre 25 y 30 Kg/m². La estancia hospitalaria en promedio fue de 10 días (+/- 5.8 días). Tabla 1.

Antecedentes

En la Tabla No. 2 se muestran los antecedentes médicos de los pacientes que fueron sometidos a valvuloplastia. Entre los hallazgos más importantes se observa que el 60% de los pacientes tenía hipertensión (HTA). El 40% presentaba enfermedad coronaria. El 26.7% tenía Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y el 13.3% de estos pacientes eran diabéticos.

Clase Funcional Preoperatorio y Tipo de Patología

En el total de la población, el 61.7% (n=37) presentó una clase funcional tipo III, el 21.7% (n=13), tenía una clase funcional II y el 16.7% (n=10) correspondió a aquellos pacientes con una clase funcional IV. En esta población no se tuvo pacientes con clase funcional preoperatoria I.

Se reportó tipo de patología en 59 de los 60 pacientes incluidos en este estudio. El 45.0% presentó patología mixomatosa. El 30% fue de tipo isquémico y 23.3% presentó patología de tipo dilatada. Tabla 3.

A su vez se encontró que los pacientes de mayor edad tienden a padecer más de hipertensión p valor de 0.007. También se observó una asociación entre el tipo de patología y la edad p valor de 0.0. Tabla 5.

Complicaciones Post Quirúrgicas

Las complicaciones post quirúrgicas, se presentan en la tabla No. Entre las complicaciones que más se presentaron en estos pacientes fue la transfusión sanguínea, la cual fue necesaria en el 93.3% de los casos, seguida de la utilización de marcapaso y la utilización de antiarrítmico en el 83.3% y 58.3% respectivamente Tabla 4.

Euroscore

De los 60 pacientes estudiados el 71.7% tenía un Riesgo intermedio de probabilidad de muerte, es decir una probabilidad de 2.1% a 9.9% de fallecer. El 20% se clasificaron como pacientes con bajo riesgo (presentaron una probabilidad de muerte <2%). El 8.3% restante presentó un alto riesgo de muerte, con una probabilidad >10%. El Euroscore promedio fue de 6.48%, con una mediana de 6.0% y una desviación estándar de más o menos 6.47%. El valor más bajo de Euroscore que se obtuvo fue de 1% y el valor más alto fue 42%.

El análisis de la probabilidad de muerte en estos pacientes fue determinada a través del Euroscore. Esta variable se categorizó en tres categorías: Bajo Riesgo; pacientes con menos del dos por ciento (<2%) de probabilidad de muerte. Riesgo intermedio; pacientes con probabilidad de muerte entre el 2.1% y el 9.9% y Alto Riesgo; pacientes con una probabilidad de muerte >10%. Al asociar el Euroscore con la muerte durante la estancia hospitalaria se observó que pacientes con un Euroscore mayor de 10% murieron durante la

estancia hospitalaria siendo estadísticamente significativo p valor <0.0001. Tabla 6

Sangrado

Todos los pacientes presentaron sangrado después de la intervención, en promedio el sangrado fue de 1159 cc, +/- 499cc. El 45% tuvo un sangrado regular en las primeras 24 horas después de la intervención (800-1400cc), el 31.7% tuvo un sangrado aceptable (<800cc) y el 23.3% sangró más de 1400cc a las 24 horas

DISCUSIÓN

La insuficiencia mitral es una valvuloplastia compleja, que tiene muchas etiologías, que usualmente son en forma crónica, pero en algunos casos se pueden dar de manera aguda. La reparación de la válvula mitral es en la actualidad el tratamiento quirúrgico de elección para esta insuficiencia, corrigiendo el mecanismo anatómopatológico, dando una mayor conservación de la estructura anatómica del aparato mitral, el que no sólo permite un flujo unidireccional de sangre desde la aurícula al ventrículo izquierdo, sino que, además, participa importantemente en la eficiencia de la función de bomba de éste, lo que se traduciría en una menor morbilidad operatoria y alejada (6, 7).

En nuestro estudio el tipo de patología que se más comúnmente se presentó fue la de tipo mixomatosa, insuficiencia que en la actualidad ha pasado a ser la principal etiología de la insuficiencia mitral y estuvo estadísticamente asociado con la edad, ya que a mayor edad se presenta con más frecuencia este tipo de patología (4, 8, 9).

En nuestro estudio se evidenció una mortalidad general del 23.3%, mucho mayor que en otros estudios (8, 10).

A su vez es importante destacar que el uso de puntajes como el euroscore como predictor de la mortalidad, en nuestro estudio demostró tener una buena discriminación y calibración en predecir la mortalidad temprana de nuestros pacientes con alto riesgo.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio muestran que la valvuloplastia es en la actualidad el tratamiento quirúrgico de elección para corregir la insuficiencia mitral, sin embargo es necesario seguir realizando este tipo de investigaciones en nuestro hospital que determinen los desenlaces en salud a largo plazo de este tipo de cirugías.

LIMITACIONES

Los resultados encontrados en el presente estudio deben interpretarse con cautela debido al tipo de estudio.

REFERENCIAS

1. Enriquez-Sarano M, Schaff HV, Orszulack TA, Tajik AJ, Bailey KR, Frye RL. Valve repair improves outcome of surgery for mitral regurgitation. A multivariate analysis. *Circulation* 1995;91: 1022-1028.
2. Kon ND. Mitral Valve Repair: Myxomatous/Rheumatic. in *Mastery of Cardiothoracic Surgery*. Kaiser LR, Kron IL, Spray TL. Lippincott-Raven Publishers. 1998.
3. Bhudia SK, McCarthy PM, Smedira NG, Lam B, Rajeswaran J, Blackstone EH. Edge-to-edge (Alfieri) mitral repair: results in diverse clinical

- settings *Ann Thorac Surg* 2004;77:1598-1606.
4. De Bonis M, Lapenna E, La Canna G, et al. Mitral valve repair for functional mitral regurgitation in end-stage dilated cardiomyopathy: role of the "edge-to-edge" technique *Circulation* 2005;112(Suppl 1):402-408.
 5. Fasol R, Mahdjoobian K. Repair of mitral valve billowing and prolapse (Barlow): the surgical technique. *Ann Thorac Surg.* 2002;74:602-605
 6. Kherani AR, Cheema FH, Casher J, et al. Edge-to-edge mitral valve repair: the Columbia Presbyterian experience *Ann Thorac Surg* 2004;78:73-76.
 7. Carpentier A, Relland J, Deloche A, Fabiani J, D'Allaines C, Blondeau P et al. Conservative management of the prolapsed mitral valve. *Ann Thorac Surg* 1978;26:294-302.
 8. Otto CM. Evaluation and management of chronic mitral regurgitation. *N Engl J Med* 2001;345:740-6.
 9. David TE, Armstrong S, Sub Z, Daniel L. Late results of mitral valve repair for mitral regurgitation due to degenerative disease. *Ann Thorac Surg* 1994;56:7-14.
 10. Adams DH, Roborough DM, Couper GS, Cohn LH. Cardiac valve surgery through small access incisions is safe and associated with improved patient satisfaction. *J Am Coll Cardiol.* 1998;31(suppl A):68

Tabla No 1 Descripción de características de 60 pacientes sometidos a valvuloplastia mitral en el periodo comprendido entre Junio de 2005 a Junio del 2008

Variable	N	%
G é n e r o		
M a s c u l i n o	36	60
F e m e n i n o	24	40
I M C		
N o r m a l (18-24 K g / m ²)	30	50
S o b r e p e s o (25-30 K g / m ²)	28	46.7
O b e s i d a d (> 30 K g / m ²)	2	3.3
M o r t a l i d a d		
V i v o s	46	76.7
M u e r t o s	14	23.3

Tabla 2. Antecedentes de Morbilidad en los pacientes con Insuficiencia Mitral

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje (%)
H T A	36	60
D M	8	13.3
E P O C	16	26.7
I R C	2	3.3
E N F. C O R O N A R I A	24	40
E N F. V A S C U L A R P E R I F É R I C A	2	3.3
C I R U G Í A C A R D I A C A P R E V I A	2	3.3
I N F E C C I Ó N P R E Q U I R Ú R G I C A	4	6.7

Tabla 3 Clase Funcional y Tipo de Patología

Variable	n	%
Clase Funcional (n= 60)		
Tipo II	13	21.7
Tipo III	37	61.7
Tipo IV	10	16.7
Patología (n= 59)		
Isquémica	18	30
Mixomatosa	27	45
Dilatada	14	23.3

Tabla 4 Complicaciones en el Post Operatorio

Complicación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Utilización antiarrítmico	35	58.3
Fibrilación Auricular	12	20
Utilización Marcapaso	50	83.3
Reintervención Temprana por Sangrado	3	5.0
Disfunción de Plastia Mitral	1	1.7
Falla Cardíaca	45	78
Neumonía	6	10
Mediastinitis	5	8.3
Compromiso Neurológico	6	10
Compromiso Renal	13	21.7
Transfusión Sanguínea	56	93.3

Tabla 5 Asociación entre la edad y tipo de patología y la presencia de Hipertensión

Variable	Edad < 50 años	Edad > 50 años	p
Tipo de Patología			
Isquémica	1	13	
Mixomatosa	17	14	0.01
Dilatada	18	27	
Hipertensión			
Si	6	12	0.007
No	30	12	

Tabla 6 Asociación entre Euroscore y Muerte durante la estancia hospitalaria

V a r i a b l e	V i v o	M u e r t o	p
E u r o s c o r e			
B a j o R i e s g o	12	0	
R i e s g o I n t e r m e d i o	34	9	< 0.001
A l t o R i e s g o	0	5	
