

COMPLICACIONES POST OPERATORIAS DE PACIENTES SOMETIDOS A REEMPLAZO VALVULAR CARDIACO EN EL HOSPITAL MÉXICO

David Paniagua López
Roger Vanegas Barrios
Jorge Deliyore Romero

RESUMEN

Se revisaron 430 expedientes clínicos que constituyen la totalidad de los pacientes sometidos a reemplazo valvular cardíaco en el Hospital México, CCSS, durante el período 1977-1987.

De éstos, 197 (45.8%) presentaban lesión de la válvula mitral, 133 (30.9%) aórtica y 94 (21.39%) mitroaórtica. El 63.72% de las prótesis utilizadas fueron de duramadre, 21.39% prótesis mecánica y 12.54% otro tipo de prótesis biológica. Las principales complicaciones observadas fueron arritmias cardíacas (48.1% de los pacientes), hipotensión (5.8%); hipertensión (10.5%), insuficiencia renal (8.4%), neumonía (4.5%); flebitis (7.9%), infección herida (7.1%), endocarditis (3%), problemas relacionados con anticoagulación (7.7%), problemas cerebrales (2.2%), hipokalemia (6.5%) y sangrado postoperatorio (15.8%).

SUMMARY

We reviewed the 430 medical charts from all the patients who underwent valvular heart replacement during the period (1977-1987) at Hospital Mexico, CCSS Costa Rica.

Among them, 197 (45.8%) had mitral valve lesions, 133 (30.9%) aortic and 94 (21.39%) mitro-aortic valve lesion.

Duramater prosthetic valves were used in 63.72 per cent of the cases, mechanical valves 21.39 per cent and other type of biological prosthetic except duramater 12.52 per cent of patients.

The main surgical complications were cardiac arrhythmias (48.1% of cases), hypotension (5.8%), hypertension (10.5%), renal failure (8.4%), pneumonia (4.5%), Flebitis (7.9%) wound infection (7.1%), anticoagulation related problems (7.7%), cerebral problems (2.2%), hypokalemia (6.5%) and postoperative bleeding (15.8%).

INTRODUCCIÓN

La práctica de la cirugía cardíaca ofrece la posibilidad de alterar la historia de las afecciones cardiovasculares con el fin de prolongar la expectativa de la vida y/o la calidad de ésta (1,2,3,4).

Como modalidad terapéutica introduce una serie de variables con potencialidad iatrogénica (5,6,7). El conocimiento de cuales son las principales complicaciones postoperatorias, su incidencia y evolución, podría permitir identificar varia-

bles sobre las que actuando se modifique la morbilidad post operatoria (1,2,3).

Con esta idea en mente se realizó el presente estudio, el cual pretende ser un esfuerzo que nos permita conocer nuestra morbilidad nacional y tener una mejor base de conocimientos para establecer en un futuro posibles medidas tendientes a la reducción de ésta.

MATERIAL Y MÉTODOS

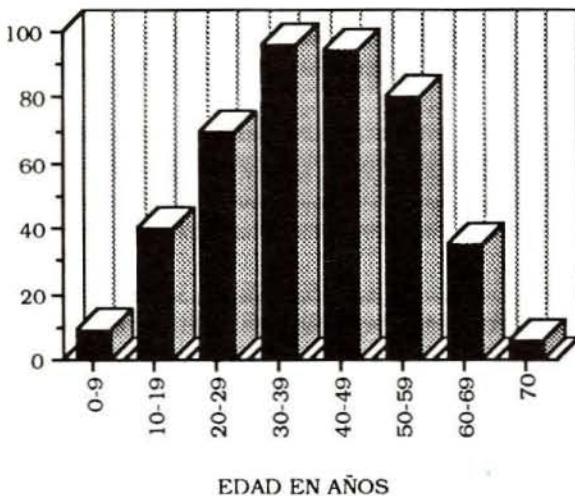
Se revisó la totalidad de los expedientes de pacientes sometidos a reemplazo valvular cardíaco en el Hospital México, San José, Costa Rica durante el periodo comprendido entre enero de 1977 y diciembre de 1987.

El listado de estos se obtuvo de la Sección de Bioestadística del Hospital México, se codificó la información obtenida para posteriormente procesarla usando el programa estadístico Epiinfo.

RESULTADOS

La distribución etaria evidencia un grupo poblacional joven; encontrándose la mayoría (79%) entre los 20 y los 60 años (Gráfico 1).

**GRÁFICO 1
PACIENTES OPERADOS SEGÚN EDAD**

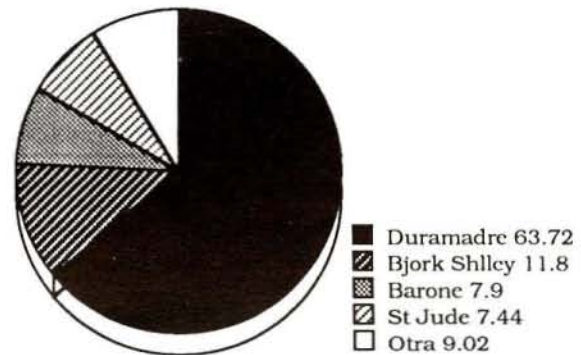


Existió una homogeneidad en la distribución por sexo (relación hombre mujer 1:1). El 40 por ciento de la población fumaba.

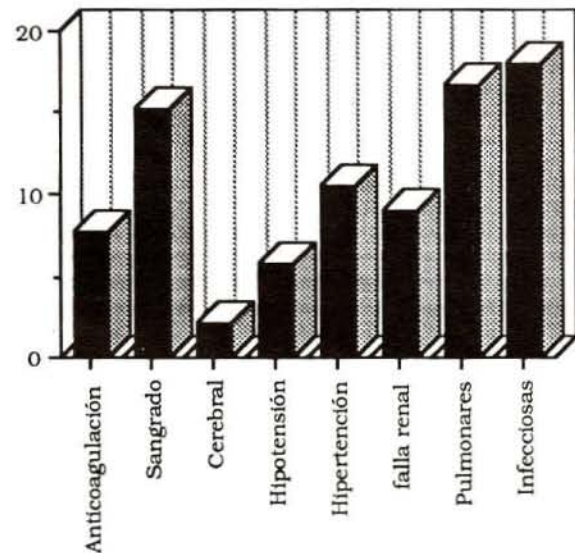
De los 430 pacientes estudiados; 197 (45.8%) tenían lesión en la válvula mitral, 133 (30.9%) en la aórtica y 94 casos (21.8%) presentaron afección mitroaórtica, se desconoce claramente la válvula afectada en 6 pacientes.

El tipo de prótesis utilizada evidencia que el 63.72 por ciento correspondió a Válvulas de Duramadra, válvulas mecánicas 21.39 por ciento y otro tipo de válvula biológica excepto duramadra 12,54 por ciento (gráfico 2).

**GRÁFICO 2
TIPOS DE PRÓTESIS COLOCADAS
HOSPITAL MÉXICO**



**GRÁFICO 3
COMPLICACIONES POST OPERATORIAS
REEMPLAZO VALVULAR CARDIACO**



De los 430 pacientes estudiados, 223 (51.9%) no tuvieron ningún tipo de trastorno del ritmo en el postoperatorio; 128 pacientes (29.8%) presentaron algún tipo de disritmias en las primeras 24 horas de operados; 29 pacientes (6.7%) presentaron disritmias después de 24 horas de operados y sólo 4 pacientes presentaron arritmias después del primer mes postoperatorio.

Hipotensión no relacionada con hipovolemia se presentó en 25 casos (5.8%) en las primeras 24 horas y sólo un caso después del día primero postoperatorio. Problemas de Hipertensión arterial se observaron en 45 casos (10.5%) en las primeras 24 horas.

Insuficiencia renal aguda desde las primeras 24 horas se observaron en 4 pacientes (0.9%) y en el primer mes en 35 casos (8.1%).

La morbilidad pulmonar observada se resume en 16 casos (3.8%) con atelectasia, 36 enfermos (8.4%) con derrame pleural y 19 casos (4.5%) con neumonía.

Las complicaciones infecciosas fueron observadas en 24 pacientes con flebitis (7.9%) y en 31 casos (7.1%) con infección de la herida quirúrgica. Signos de endocarditis bacteriana se documentaron en 13 pacientes (3%) en el primer mes post operatorio y dos casos más (0.2%) después de 30 días.

Problemas relacionados con anticoagulación se observaron en 27 pacientes (6.3%) y de éstos sólo el 1.4 por ciento fue después del primer mes.

Problemas cerebrales tipo estados confusionales, accidentes vasculares cerebrales, trastornos de consciencia se presentaron en 9 pacientes (2.2%).

La hipokalemia se observó en 28 pacientes (6.5%).

Los gases arteriales evidenciaron acidosis metabólica en 52 pacientes el primer día y 42 pacientes durante el segundo día postoperatorio.

El sangrado postoperatorio fue leve en 31 pacientes (7%), moderado en 14 casos (3%) y

ameritó cirugía para corregirlo en 25 casos (5.8%).

El resultado postoperatorio de los pacientes reveló una clase funcional de 1 en 281 casos, 2 en 20 personas, 3 en 14 pacientes y clase 4 en 9 enfermos de acuerdo a la clasificación New York Association. Desconocemos la clase funcional en 24 casos y fallecieron 81 personas.

DISCUSIÓN

La distribución de la patología cardíaca según tipo de válvula tiene correlación con el estado socioeconómico del grupo poblacional (8,9). Los países desarrollados tienen una alta incidencia de problemas valvulares aórticos de etiología degenerativa en la población adulta, por otro lado los países en vías de desarrollo de valvulopatía mitral o mitroaórtica de etiología reumática es la que encabeza la lista (8,9,10) en un grupo poblacional joven. Tal es el caso de Costa Rica, donde la incidencia de compromiso mitral y mitroaórtico es del 70 por ciento. Por tal motivo nuestras valvulopatías a pesar del desarrollo en otros campos persisten ligadas a una etiología que podría ser previsible adoptando una serie de medidas pertinentes.

Se señalan que las principales complicaciones postoperatorias en países en vías de desarrollo o grupos que inician su práctica quirúrgica están relacionadas con problemas asociados a perfusión y alteraciones bioquímicas del músculo cardíaco post-bomba extracorpórea (11,12,13,14).

En nuestro medio la principal morbilidad postoperatoria fueron las arritmias cardíacas en un 48 por ciento de los casos lo cual es mayor a lo reportado en la literatura (11,12,13,14). El período más arritmogénico es durante las primeras 24 horas y un factor asociado frecuentemente es la hipokalemia, sobre todo en caso de disritmias ventriculares (13,14). El monitoreo eléctrico y el tratamiento precoz enérgico de la hipokalemia son dos factores primordiales para reducir la incidencia de disritmias (13,14).

El 22.5% de los pacientes presentaron alguna complicación infecciosa siendo la más frecuente la flebitis (7.9%) lo cual es importante sitio potencial de partida de infecciones más graves con repercusión sistémica como neumonía (4.5%) o

endocarditis (3%) cuya incidencia es similar a la reportada en otras series (14,15,16). El extremar medidas de asepsia antiséptica durante el acto quirúrgico y el manejo postoperatorio de los pacientes especialmente en lo referente a dispositivos intravasculares podría reducir la morbilidad infecciosa (15,16).

El 15% de los pacientes tuvo sangrado postoperatorio de alguna consideración, la mayoría respondió al tratamiento médico pero el 5.8% requirió ser reintervenido quirúrgicamente para controlar el sangrado, esto es mayor a lo reportado en la literatura (16,17,18); los principales factores contribuyentes son la plaquetopenia dilucional y post bomba extracorpórea y la hipertensión arterial (16,17,18). La identificación y el tratamiento eficaz de estos factores condicionantes podrían aminorar la incidencia y/o magnitud del sangrado postoperatorio (16,17,18).

Los problemas pulmonares de atelectasia (3.8%), derrame pleural (8.4%) representan morbilidad que tiene potencialidad de alterar la adecuada recuperación de los pacientes (17,18) y sobre todo la atelectasia es contribuyente a la formación de infección del parénquima pulmonar (17,18). La adecuada y precoz utilización de fisioterapia respiratoria y el oportuno y eficaz drenaje de la cavidad pleural (en casos de derrame) podrían disminuir la morbi-mortalidad asociada a patología respiratoria en el postoperatorio de corazón (17,18).

La hipertensión arterial causó problema en el 10.5% de los casos, sobre todo en los pacientes con valvulopatía aórtica y puede ser factor condicionante de sangrado (17,18,19). El uso eficaz de Nitroprusiano ha venido a disminuir la repercusión hemodinámica de este factor de morbilidad (18,19).

El 9% de los pacientes presentaron insuficiencia renal aguda postoperatoria lo cual es similar a lo reportado en la literatura (20). Los principales factores condicionantes son la hipovolemia, la hipotensión, administración de drogas nefrotóxicas o combinación de varios factores (19,20). El tratar de evitar la presencia de factores condicionantes o el tratamiento precoz y enérgico

de estos podría reducir la incidencia de complicaciones renales (19,20).

Problemas de hipotensión no relacionados con hipovolemia se observaron en el 5.8% de los pacientes, lo cual es similar a lo citado en la literatura (18,19,20).

Los problemas cerebrales (estados confusionales, accidente vascular cerebral) se observaron en el 2.2% de los casos lo cual es menor que lo citado en la literatura (20).

BIBLIOGRAFÍA

1. Harken, D.E. The emergence of cardiac surgery. *J. Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 98:805-813
2. Lewis; F. John. Mid. CVentury invention Recalled. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 1989; 98: 814-816
3. Cooley, D. Recollections of Early Development and Later Trends in Cardiac Surgery. *J. Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 817-22
4. Kirklin; J. The Middle 1950s and C. Walton Lillehei. *J. Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 98: 822-824
5. Senning, Ake. Developments in Cardiac Surgery in Stockholm during the mid and late 1950s. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 98: 825-832
6. Warden; H.E. C. Walton Lillehei: Pioneer Cardiac Surgery. *J. Cardiovasc Surg.* 1989; 98:833-945.
7. Gott, V.C. Walton Lillehei and His trainees: One man's legacy to cardiothoracic surgery. *J. Cardiovasc Surg.* 1989; 98: 846-851
8. Lombard, J.T. Selzer A. Valvular Aortic Stenosis, *Ann Int Med* 1987; 106:292-298
9. Ferrams, V.J. Tomita Y; Stephen H. Jones M. Roberts W. Pathology of Bioprosthetic Cardiac Valves. *Human Pathology* 1987; 18 (6) 586-595
10. Silver M. Butany J. Mechanical Heart Valves. Methods of Examination, Complications and Modes of Failure. *Human Pathology* 18 (6) 577-585
11. Kaul T.K. Al-Khadimi-R; Sharif-II; Ramsdale DR. Results of Combined valve replacement and myocardial revascularization relation to method of myocardial protection. *J Cardiovasc Surg.* 1989; 30 (3) 322-7.
12. Montalescot-G; Thomas D; Drobinski-G; Evans JI; Vicaut E; Chatellier G; Whyte RI et al. Clinical and Ultrasound results after aortic valve replacement: intermediate term follow up with St Jude Medical Prosthesis. *Am Heart J.* 1989; 118(1) 104-13

13. Milano AD; Bortolotti V.; Mazzuclo A.; Guerra F., Magni; Galluci V. Aortic valve replacement with hanlock standard; Bjork-Shiley and Lillehei-Kaster prosthesis a comparison based on follow up from 1 to 15 years. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 98(1) 37-47
14. Kirklin JK; Naftel DC; Blackstone EII.; Kirklin JW.; Brown RC. Risk factors for mortality after primary combined valvular and coronary artery surgery. *Circulation* 1989; 79 (6PT2) 1185-1190
15. Lytle BW; Cosgrove DM; Goormastic M; Steward RW; Golding LA; Gill CC; Loop FD. Primary isolated aortic valve replacement Early and late results. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1989; 97(5) 675-694
16. Bjork VO. Development of mechanical heart valves. Past, present and future. *Can J Cardiol.* 1989; 5(1) 64-73.
17. Grunkemeier GL; Starr-A. Twenty five year experience with Starr-Edwards heart valves: follow up methods and results. *Can J Cardiol.* 1988
18. Myer ML; Lawrie GM; Crawford ES; Howell JF; Morris GC; Glaeser DH; De Bakcy ME. The St Jude valve prosthesis: analysis of the clinical results in 815 implants and the need for systemic anticoagulation. *J Am Coll Cardiol.* 1989; 13 (1) 57-62
19. Daenen W; Noyer L; Lesaffre G; Goffin Y; Stappáert G. The Ionescu-Shiley Pericardial valve: results in 473 patients. *Ann Thorac Surg* 1988; 46(5) 536-541
20. Bortolotti V; Milano A. Mazzuclo A; Guerra F; Magni A; Stelin G; Falluci VR. Results of simultaneous replacement of one left sided cardiac valve with a mchanical prosthesis and the other left sided valve with Bioprosthesis. *Am. J Cardiol.* 1988; 62(16) 1130-2.