

Reemplazos valvulares aórticos y mitrales

Tres años de experiencia

Dres. Gonzalo Fernández Perdomo, José V. Nozar, Jacobo Burstin,
Héctor Estable, Alvaro Lorenzo y Juan C. Abó

Se presenta la experiencia del Departamento de Cirugía Cardíaca del Hospital de Clínicas de Montevideo, desde julio de 1976 a setiembre de 1979, con 44 reemplazos aórticos y 34 mitrales.

Los pacientes sometidos a reemplazo aórtico tenían una edad promedio de 38 años; el 81,8 % se encontraban en clase funcional 3 ó 4 y el 24 % tenían elementos de sobrecarga severa en los datos hemodinámicos. Las prótesis empleadas fueron generalmente mecánicas. La mortalidad hospitalaria es del 18 %, y la evolución alejada buena, con un índice de seguimiento del 94,5 %.

Los pacientes con reemplazo mitral tienen una edad promedio de 35,7 años. El 94,2 % se encontraba en clase funcional 3 ó 4 y el 70 % tenía elementos hemodinámicos de sobrecarga severa. La mortalidad hospitalaria alcanza al 2,9 %. La evolución alejada es excelente, con un índice de seguimiento del 97 %. Se recomienda el reemplazo valvular en etapas evolutivas precoces para evitar el deterioro miocárdico. Se prefieren las válvulas biológicas de porcino para posición mitral, y las mecánicas de disco para posición aórtica.

La anticoagulación se realiza en forma permanente en las prótesis mecánicas, y de 6 semanas a 3 meses en las biológicas, asociando cumarínicos, ácido acetil salicílico y vitamina C.

Se concluye que es recomendable el tratamiento quirúrgico, comparando los resultados presentados con la evolución natural de la enfermedad.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Heart surgery / Heart valve diseases.

INTRODUCCION

Las lesiones valvulares cardíacas, de etiología congénita o adquirida, imponen al músculo cardíaco una sobrecarga de presión y/o volumen, que determina modificaciones hemodiná-

Departamento de Cirugía Cardíaca (Prof. J. C. Abó). Hospital de Clínicas. Montevideo.

micas progresivas, sintomatología variada, y culmina en la insuficiencia cardíaca grave.

Desde el advenimiento de las prótesis valvulares cardíacas, la evolución natural de la patología valvular ha podido ser modificada por el tratamiento quirúrgico (3, 6, 23).

En los últimos años han cobrado auge las prótesis valvulares confeccionadas con material biológico, basado en que no necesitan tratamiento anticoagulante. Será necesario comparar sus resultados con los de las prótesis mecánicas, que cuentan con más años de experiencia para determinar con exactitud cual presenta más ventajas y menos complicaciones.

En el Hospital de Clínicas de Montevideo, se realizan reemplazos valvulares desde 1966. Se considerarán a continuación las manifestaciones clínicas, tratamiento quirúrgico y evolución postoperatoria de los pacientes operados en los tres últimos años.

MATERIAL Y METODOS

Desde julio de 1976 a julio de 1979 se realizaron 78 reemplazos valvulares aórticos o mitrales, en el Departamento de Cirugía Cardíaca del Hospital de Clínicas de Montevideo. Se excluyen de este estudio los reemplazos valvulares múltiples, y los realizados en cardiopatías congénitas complejas del tipo del canal atrioventricular y la enfermedad de Ebstein.

Se analizarán por separado los pacientes sometidos a reemplazo aórtico y mitral.

I. REEMPLAZOS AORTICOS. — Se intervinieron 44 pacientes. De ellos, 31 (70,4 %) correspondieron al sexo masculino y 13 (29,6 por ciento) al femenino. Sus edades oscilaron entre 20 y 58 años (rango 38 años), con una edad promedio de 38 años.

El 81,8 % se encontraba en clase funcional 3 ó 4 (Clasificación de la Asociación de Cardiología de Nueva York). El 54,5 % tenía claros antecedentes de fiebre reumática. El 9 % tenía antecedentes de endocarditis infecciosa localizada en la válvula aórtica.

De los valores hemodinámicos, se consideró como elementos de riesgo, una presión sistólica de la arteria pulmonar superior a 50 mm./Hg.,

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, 14 de noviembre de 1979.

Asistente, Profesores Adjuntos, Asistentes y Profesor Agregado de Cirugía Cardíaca. Fac. Med. Montevideo.
Dirección: Juan B. Blanco 834, Ap. 804, Montevideo (Dr. G. Fernández).

TABLA 1

SITUACION CLINICA PREOPERATORIA

Incapacidad	2	8	18,2 %	Fiebre reumát.	24	54,5 %
	3	25	56,8 %	Endocarditis inf.	4	9 %
	4	11	25 %	Lues	3	6,8 %

una presión capilar venosa superior a 25 mm./Hg., y una presión de fin de diástole del ventrículo izquierdo superior a 25 mm./Hg. Se reúnen los hallazgos hemodinámicos en la tabla 2.

TABLA 2

DATOS HEMODINAMICOS

Presión sistólica de AP superior a 50 mm./Hg.	- 14,2 %
Presión capilar venosa superior a 25 mm./Hg.	- 10,7 %
Presión fin diastólica de VI sup. a 25 mm./Hg.	- 24 %

Los pacientes fueron operados por vía de una esternotomía media convencional. La protección miocárdica se estableció por hipotermia general a 20 - 30° C., asociando hipotermia local en el 47,7 % de los casos. En 10 oportunidades (22,7 %) se utilizó soluciones cardioplégicas.

La incidencia de cada tipo de lesión valvular se detallan en la tabla 3.

TABLA 3

TIPO DE LESION VALVULAR

Estenosis aórtica	7	15,9 %
Insuficiencia aórtica	23	52,3 %
Doble lesión aórtica	14	31,8 %

Los tipos de prótesis empleados fueron variados, y dependientes de las disponibilidades del Servicio en el momento de la intervención (tabla 4).

TABLA 4

PROTESIS UTILIZADAS

Biológicas	2	4,5 %	Bjork Shiley	9	20,4 %
Starr Edwards	27	61,4 %	Lillehei Kaster	6	13,7 %

II. **REEMPLAZOS MITRALES.** — Se operaron 34 pacientes, correspondiendo 18 al sexo masculino (52,9 %) y 16 al femenino (47,1 %). Sus edades oscilaron entre 7 y 54 años (rango 47 años), con una edad promedio de 35,7 años.

Seis pacientes habían sido sometidos previamente a comisurotomía mitral cerrada (17,6 %).

La situación clínica preoperatoria se resume en la tabla 5. El 94,2 % de los pacientes se encontraban en clase funcional 3 ó 4 (NYHA).

Se analizaron los datos hemodinámicos para determinar los pacientes con presión sistólica de arteria pulmonar superior a 50 mm./Hg., y compresión capilar venosa superior a 25 mm./Hg. (tabla 6).

TABLA 5

SITUACION CLINICA PREOPERATORIA

Clase funcional	II	2	5,8 %
	III	17	50 %
	IV	15	44,2 %
Comisurotomía previa		6	17,6 %

TABLA 6

HALLAZGOS HEMODINAMICOS

Presión sistólica de AP sup. a 50 mm./Hg.	20	66,6 %
Presión capilar venosa super. a 25 mm./Hg.	21	70 %

La vía de abordaje más empleada fue la esternotomía media, aunque en los últimos meses se ha comenzado a utilizar la toracotomía póstero - lateral izquierda para operar patología mitral aislada. La toracotomía ántero - lateral derecha ha sido prácticamente abandonada para esta patología (tabla 7).

El método de protección miocárdica de elección fue la hipotermia general moderada, con declampeos aórticos intermedios. Solamente en 2 pacientes se utilizaron soluciones cardioplégicas.

TABLA 7

ABORDAJE QUIRURGICO

Esternotomía media	29	85,3 %
Toracotomía ALD	2	5,8 %
Toracotomía PLI	3	8,9 %

Los hallazgos lesionales se presentan en la tabla 8.

TABLA 8

HALLAZGOS LESIONALES

Doble lesión mitral	23	67,6 %
Insuficiencia mitral	6	17,7 %
Estenosis mitral	5	14,7 %
Insuficiencia tricuspídea	2	5,8 %
Insuficiencia ao. leve	2	5,8 %
C.I.A.	1	2,9 %

Las prótesis valvulares utilizadas se detallan en la tabla 9.

TABLA 9

PROTESIS UTILIZADAS

Biológicas	16	47 %
Starr Edwards	15	44,1 %
Bjork Shiley	3	8,9 %

RESULTADOS

Se analizarán por separado los resultados de los reemplazos aórticos y mitrales.

A) REEMPLAZOS AORTICOS

a) Mortalidad hospitalaria. Se considera como tal, la que se produce durante el acto quirúrgico y 30 días subsiguientes, por causas desencadenadas por la intervención.

Ocho pacientes fallecieron en el período hospitalario (18,1 %). Cuatro pacientes fallecieron por sepsis a punto de partida de endocarditis protésica, lo que configura un 9 % de esta patología en el postoperatorio inmediato, y corresponde al 50 % de los fallecidos.

Dos pacientes fallecieron por falla ventricular severa intraoperatoria, que hizo imposible lograr una situación hemodinámica aceptable sin circulación extracorpórea.

Un paciente falleció a las 48 hs. del postoperatorio, por una embolia de la arteria descendente anterior que se produjo al retirar un catéter de aurícula izquierda.

Y un paciente falleció en el período peroperatorio a consecuencia de severos trastornos del ritmo.

b) Postoperatorio inmediato. Se presenta en la tabla 10 la evolución inmediata, excluyendo los pacientes fallecidos en el período hospitalario.

Los dos pacientes que presentaron bloqueo aurículo ventricular completo recibieron prótesis de porcino. Se atribuyó esta complicación a una lesión del Haz de His por gluteraldehído que quedó en el anillo protésico por mal lavado de la válvula.

Los pacientes que presentaron infarto agudo de miocardio de cara diafragmática, recibieron todos solución cardiopléjica inyectada en los ostium coronarios.

TABLA 10

POSTOPERATORIO INMEDIATO

Sin incidentes ..	26	72,2 %
A.V.E. embólico transitorio	2	5,5 %
Gasto bajo	7	19,4 %
I.A.M.	5	13,8 %
Reoperación por sangrado	2	5,5 %
B.A.V.C.	2	5,5 %
Trastornos del ritmo ..	2	5,5 %
T.E.P.	2	5,5 %

A.V.E.: Accidente vascular encefálico. - I.A.M.: Infarto agudo de miocardio. - B.A.V.C.: Bloqueo aurículo ventricular completo. - T.E.P.: Tromboembolismo pulmonar.

c) Evolución alejada. Treinta y seis pacientes sobrepasaron el período hospitalario. El seguimiento alejado alcanza al 94,5 % con solamente 2 pacientes (5,5 %) perdidos.

En 25 pacientes (69,4 %) no se presentó ningún accidente ni incidente. Los pacientes fueron anticoagulados con cumarínicos (Tromexán^B) solamente al inicio de este período; luego se asoció ácido acetil salicílico como antiagregante plaquetario; y en el último año se

utilizó la combinación de cumarínicos, salicílicos y vitamina C (12).

Cuatro pacientes (11,1 %) presentaron síndromes hemorragiparos leves que se corrigieron ajustando la dosis de cumarínico. No se constató ningún episodio embólico.

En dos pacientes (5,5 %) se detectó la aparición de un soplo diastólico leve en foco aórtico, sin repercusión hemodinámica.

En 1 paciente (2,8 %) se instaló una insuficiencia perivalvular severa, postendocardítica, con compromiso hemodinámico y sintomático severo, que requirió una nueva intervención. El paciente falleció en el postoperatorio inmediato de la reoperación.

Un paciente (2,8 %) fue reoperado por un hemopericardio de instalación brusca 6 semanas luego del remplazo valvular, producido por una rotura puntiforme y espontánea de la aorta ascendente, de etiología no determinada. Su evolución ulterior ha sido excelente.

Un paciente (2,8 %) ha presentado episodios de taquicardia paroxística ventricular, que han requerido reinternación y cardioversión en varias oportunidades. Actualmente está asintomático y compensado con medicación adecuada.

Cuatro pacientes fallecieron en la evolución alejada (11,1 %); uno en el postoperatorio inmediato de un remplazo protésico, dos en forma brusca, y el cuarto en el curso de una endocarditis bacteriana.

Los 30 pacientes que continúan controlándose están en clase funcional 1 ó 2 y desarrollan una vida normal.

B) REEMPLAZOS MITRALES

a) Mortalidad hospitalaria. Se reduce a un paciente (2,9 %) que fallece a las 14 hs. postoperatorias por alteración metabólica.

b) Postoperatorio inmediato (tabla 11). Veinticuatro pacientes (72,7 %) cursaron un postoperatorio inmediato sin accidentes ni incidentes. En 9 casos (27,2 %) se constató bajo gasto cardíaco, que se manejó sin inconvenientes con medicación inotrópica.

TABLA 11

POSTOPERATORIO INMEDIATO

Sin incidentes	24	72,7 %
Gasto bajo	9	27,2 %
Neumopatía aguda	3	9 %
Trastornos del ritmo	2	6 %
Endocarditis bacteriana	2	6 %
Reoperación por sangrado	1	3 %
Accidente encefál. embólico	1	3 %

Dos pacientes presentaron endocarditis bacteriana sobre prótesis biológicas. En un caso, sobre prótesis de duramadre, el tratamiento médico fue inefectivo, y se sustituyó la prótesis por una Starr Edwards, siendo la evolución desde entonces muy buena.

Otro paciente presentó una endocarditis bacteriana sobre prótesis de porcino que evolucionó a la curación con antibioticoterapia intravenosa.

c) Evolución alejada. El seguimiento alejado alcanza al 97 %, con un solo paciente perdido (3 %).

Veinticuatro pacientes (72,7 %) han cursado sin accidentes ni incidentes.

Dos pacientes (6 %) presentaron endocarditis sobre prótesis de porcino que evolucionaron a la curación con antibioticoterapia endovenosa, sin secuelas valvulares protésicas.

Los pacientes portadores de prótesis mecánicas fueron anticoagulados a permanencia, de forma similar a la mencionada para los aórticos. Los portadores de prótesis de porcino se anticoagularon durante 6 semanas a 3 meses.

Dos pacientes (6 %) presentaron un episodio embólico cerebral cada uno, con recuperación total sin secuelas.

Un paciente (3 %) presentó una hemorragia digestiva severa que retrocedió con tratamiento médico, y dos pacientes (6 %) presentaron síndromes hemorragíparos leves que cedieron ajustando la dosis de cumarínicos.

Un paciente (3 %) falleció a los 3 meses postoperatorios por endocarditis bacteriana protésica.

Los pacientes controlados hasta la fecha se encuentran en clase funcional 1 ó 2, desarrollando una vida normal.

COMENTARIO

El primer reemplazo valvular se realizó en el Hospital de Clínicas de Montevideo en 1966. A partir de 1972 se comenzó a realizar reemplazos aórticos y mitrales en forma sistemática, y hasta julio de 1976 se sustituyeron 21 válvulas aórticas y 26 mitrales.

Los grupos son semejantes en edad y situación clínico hemodinámica a los acá presentados. No se incluyó este grupo previo pues configura la experiencia de un solo cirujano, y porque los resultados no son comparables a los acá presentados (tabla 12).

La valvulopatía aórtica o mitral una vez sintomática tiene mal pronóstico. Los estudios de evolución natural de la enfermedad demuestran una sobrevida francamente menor a la población normal (6, 23, 27). Para modificar esta evolución natural se ha recurrido a la plastia o al reemplazo valvular.

Para establecer la correcta oportunidad operatoria es necesario comparar los riesgos del tratamiento médico y quirúrgico.

Los pacientes con insuficiencia aórtica (I. Ao.) y síntomas, serán pasibles de tratamiento quirúrgico a la brevedad. El agrandamiento cardíaco progresivo que se ve en la evolución natural de la enfermedad determina un aumento considerable en la morbimortalidad. Braun y cols. (7) demostraron que los pacientes con un índice cardio-torácico de 0,61 o más, tenían 78 % de sobrevida a los 6 meses de la operación, mientras que cuando aquél era inferior a 0,61, la sobrevida era del 93 % para un periodo similar.

Los pacientes con I. Ao. asintomáticos y sin cardiomegalia, podrán en cambio, ser controlados en forma periódica.

Los portadores de estenosis aórtica (E. Ao.) enfrentan un panorama distinto, ya que son próclives a la muerte súbita (21). Presentan síntomas premonitorios en el 65 a 80 % de los casos (27, 29). Cuando comienzan los síntomas, el pronóstico vital es malo, en plazos más breves que para la I. Ao., por lo que hay tendencia a operar estos pacientes en clase funcional 2, o incluso en clase 1 (27) si el gradiente transvalvular aórtico es superior a 50 mm./Hg.

La indicación quirúrgica en casos de estenosis mitral (E.M.) abarca a pacientes en clase funcional 3 y 4, con gradiente transvalvular mitral superior a 7 mm./Hg. para un gasto cardíaco normal, con área valvular mitral calculada inferior a 1 cm.², o con episodios embólicos sistémicos a repetición, a pesar de estar correctamente anticoagulados (11).

El reemplazo valvular queda reducido a pacientes con E.M. con válvulas con calcificaciones moderadas a severas, en los que no es posible realizar una valvuloplastia satisfactoria.

En casos de insuficiencia mitral (I.M.), la evolución natural de la enfermedad lleva, a largo plazo, al desarrollo de una miocardiopatía severa, que no retrocede con el reemplazo valvular. Es por esto que se tiende al tratamiento quirúrgico precoz, aún en clase funcional 2, en pacientes con elementos radiológicos y electrocardiográficos de sobrecarga auricular y ventricular izquierda. Es recomendable intervenir los pacientes antes que se encuentren en clase funcional 4 (20).

Si bien el reemplazo valvular soluciona la patología de la válvula del paciente, le agrega para su vida futura, la patología de la prótesis colocada. Ninguna de las prótesis actuales cumple todos los enunciados de Harken de la prótesis ideal (14). Hay estudios que comparan estadísticas con distintos tipos de válvulas en el afán de determinar cuál es la más indicada (24, 31).

TABLA 12

PERIODO 1972 - JULIO 1976

Reemplazos aórticos

Nº: 21

Mortalidad operatoria	38 %
Mortalidad alejada	77 %
Indice de seguimiento	46,1 %

Reemplazos mitrales

Mortalidad operatoria	15,3 %
Mortalidad alejada	9 %
Indice de seguimiento	36 %

Estudios experimentales en duplicadores de pulso demuestran que las válvulas que se deterioran más precozmente son las biológicas (9), aunque estas alteraciones serían significativas recién luego de los 12 años (8). Sin embargo, Forfar y col. (13), presentan un caso, en que una prótesis de porcino en posición mitral se encontraba severamente estenótica y calcificada a los 18 días de colocada.

Las válvulas biológicas presentan la ventaja de no necesitar una anticoagulación permanente en la mayoría de los pacientes. Esto es fundamental cuando el control del tratamiento anticoagulante no es perfecto. En nuestro medio, estas prótesis se anticoagulan de 6 semanas a 3 meses, como recomiendan varios autores (10, 15, 16, 17). El tratamiento antitrombótico se mantendrá a permanencia en pacientes con auriculomegalia izquierda, fibrilación auricular y/o el hallazgo de trombos dentro de la aurícula izquierda durante el acto quirúrgico.

Las válvulas mecánicas, tanto aórticas como mitrales, recibirán anticoagulación permanente. El plan antitrombótico que se utiliza actualmente consiste en la asociación de cumarínicos, ácido acetil salicílico y vitamina C.

Las complicaciones del tratamiento antitrombótico se reducen en esta serie, a 2 episodios embólicos con recuperación total, 2 episodios hemorrágicos severos y 6 síndromes hemorrágicos menores. Esta incidencia es francamente menor que la presentada en la bibliografía (6, 30, 33).

No se observaron fallas de funcionamiento en las distintas prótesis mecánicas utilizadas; estos casos son poco frecuentes en la bibliografía actual (18, 21, 22, 26).

Las preferencias del Servicio son en el momento actual, de colocar prótesis biológicas (de porcino) en posición mitral, y prótesis mecánicas de disco en posición aórtica.

Los métodos de protección miocárdica han evolucionado considerablemente en los últimos años. Actualmente se prefiere el empleo de soluciones cardiopléjicas para los reemplazos valvulares aórticos, y la hipotermia general moderada con períodos cortos de clampeo para los mitrales.

En 5 pacientes a quienes se les administró cardioplejia en los ostium coronarios, se constató infarto agudo de miocardio de cara diafragmática en el postoperatorio inmediato. Esta complicación se atribuye a embolia aérea coronaria por defecto de técnica en la infusión. Una vez reconocido el problema fue solucionado, y no se ha repetido.

La endocarditis infecciosa es una complicación postoperatoria grave, de difícil diagnóstico y manejo. Ya ha sido señalado por Bell y col. (5), que la curva térmica y la leucocitosis tienen muy poco valor en la determinación de infección en el postoperatorio de cirugía cardíaca. Será fundamental contar con hemocultivos seriados, y en algunos casos, con reestudio hemodinámico para confirmar la insuficiencia protésica y encarar el tratamiento.

La curación con tratamiento médico es poco frecuente, y no la hemos visto nunca con pró-

tesis mecánicas. En cambio ha sido señalada en pacientes con prótesis de porcino y la hemos comprobado en 3 pacientes, de esta serie, con prótesis de porcino en posición mitral.

Cuando el tratamiento médico no es efectivo, se procederá a la reoperación precoz, y sustitución de la prótesis infectada, tal como se hizo en un paciente de esta serie, cuya evolución posterior ha sido excelente. No hay acuerdo sobre la prótesis a colocar en estos casos, y si bien hay cirujanos que prefieren colocar prótesis mecánicas (1), hay quienes implantan solamente biológicas (4). En el grupo presentado, la incidencia de endocarditis infecciosa ha sido elevada, comparada con la presentada en otros centros (6, 33).

La mortalidad operatoria es muy satisfactoria y comparable a la bibliografía (3, 6, 19, 20, 32) para los reemplazos mitrales. En cambio es algo más alta que la informada por otros autores (3, 12, 22, 30) para los reemplazos aórticos. Esto no se justifica por la situación clínica del grupo de pacientes intervenidos. Hay que destacar que el 50 % de los aórticos que fallecieron, fue por endocarditis infecciosa, configurando un 9 % de los pacientes a quienes se les sustituyó la válvula aórtica, cifra francamente superior a la reportada en la bibliografía. La situación funcional postoperatoria es excelente, con todos los pacientes de clase funcional 1 ó 2, en condiciones de desempeñar una vida normal.

Las complicaciones del postoperatorio alejado se reducen a las inherentes a la anticoagulación, que han tenido muy baja incidencia en esta serie. En un paciente solamente hubo trastornos del ritmo severos. Y en 2 casos, se vio endocarditis bacteriana.

La evolución de este grupo de pacientes es francamente mejor que la evolución natural de la enfermedad, y permite insistir en las ventajas del tratamiento quirúrgico, siguiendo los criterios de oportunidad operatoria antes señalados.

RESUME

Remplacements valvulaires aortiques et mitraux. 3 années d'expérience

On présente l'expérience du Département de Chirurgie Cardiaque de l'Hôpital de Cliniques de Montévidéo. Depuis juillet 1976 jusqu'en septembre 1979 avec 44 remplacements aortiques et 34 remplacements mitraux. Les malades soumis au remplacements aortique avaient une moyenne d'âge de 38 ans, le 81,8 % se trouvait dans les classes fonctionnelles 3 ou 4.

Le 24 % avait des éléments de surcharge sévère dans les données hémodynamiques. Les prothèses employées ont été généralement mécaniques. La mortalité hospitalière est du 18 % et l'évolution éloignée est bonne avec un indice de la suite du 94,5 %.

Les malades avec un remplacement mitral ont une moyenne d'âge de 35,7 ans. Le 94,2 % se trouvait dans les classes fonctionnelles 3 ou 4. Et le 70 % avait des éléments hémodynamiques de surcharge sévère.

La mortalité hospitalière atteint le 2,9 %. L'évolution éloignée est excellente, avec un indice de suite

du 97%. On conseille de faire le remplacement valvulaire lors des étapes évolutives précoces pour éviter la détérioration du myocarde.

On préfère les valvules biologiques de porcine pour la position mitrale, et les valvules mécaniques de disque pour la position aortique.

L'anticoagulation a lieu de façon permanente pour les prothèses mécaniques et de 6 semaines à 3 mois pour les prothèses biologiques, en associant des cumarines, de l'acide acétyl-salicylique et de la vitamine C.

En comparant les résultats présentés avec l'évolution naturelle de la maladie, on conclue qu'il vaut mieux suivre le traitement chirurgical.

SUMMARY

Aortic and Mitral Valve Replacement. 3 Years of Experience

The experience of the Department of Cardiac Surgery of the Hospital de Clínicas of Montevideo, from July 1976 to September 1979 with 44 aortic and 34 mitral replacements, is reported.

Patients submitted to aortic replacement were 38 years old rate. 81.8% were in functional class III, IV. 24% had severe overload according to the hemodynamic data. Generally mechanical prosthesis were used. Operative mortality was 18%. Evolution was satisfactory with a follow up of 94.5%. Patients with mitral replacement were 35.7 years old rate. 94.2% were in functional class III, IV. 70% had severe overload.

Operative mortality was 2.9%. Evolution was excellent with a follow up of 97%. In order to avoid myocardial damage early valve replacement is recommended. Biological valves for mitral position and mechanical disc valves for aortic position were preferred.

Permanent anticoagulant therapy was indicated for mechanical prosthesis and for 6 weeks to 3 months for biological ones. Surgical treatment is recommended in view of the results obtained and the evolution of the disease.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALBERTAL JA. Comunicación personal.
- BARNHORST DA, OXMAN HA, CONOLLY DC, PLUTH JR, DANIELSON GK, WALLACE RB, McGOON DC. Isolated replacement of the aortic valve with the Starr Edwards prosthesis. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 70: 113, 1975.
- BARNHORST DA, OXMAN HA, CONNOLLY DC, PLUTH JR, DANIELSON GK, WALLACE RB, McGOON DC. Long term follow up of isolated replacement of the aortic or mitral valve with the Starr Edwards prosthesis. *Am J Cardiol*, 35: 228, 1975.
- BARRAT BOYES B. Cardiología para el Consultante. Mar del Plata, Argentina, 1977.
- BELL, GOLDMAN HOPKINS, KARCHMER, MOELLERLING. Unreliability of fever and leukocytosis in the diagnosis of infection after cardiac valve surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 75: 87, 1978.
- BONCHEK LI, STARR A. Ball valve prosthesis: current appraisal of late results. *Am J Cardiol*, 35: 843, 1975.
- BRA LO et alii. Prognosis of aortic valve replacement in relation to the preoperative heart size. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 65: 381, 1973.
- BROOM ND. Fatigue induced damage in glutaraldehyde preserved heart valve tissue. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 76: 202, 1978.
- CLARK, SWANSON, KARDOS, HAGEN, BEAUCHAMPS. Durability of prosthetic heart valves. *Ann Thorac Surg*, 26: 323, 1978.
- DAVILA, MAGILLAN LEWIS. Is the Hancock porcine valve the best cardiac valve substitute today? *Ann Thorac Surg*, 26: 303, 1978.
- FERNANDEZ PERDOMO G, SEGURA EV, YOFFE DE FERNANDEZ H, ALVAREZ C, ALBERTAL JA. Estenosis mitral. Resultados con comisurotomía. Presentado en reunión científica de la Sociedad Argentina de Cardiología. Abril, 1978.
- FERNANDEZ PERDOMO G, STORINO R, SEGURA EV, MARTINEZ R, ALVAREZ C, ALBERTAL JA. Reemplazo valvular aórtico. 10 años de experiencia con prótesis de Starr Edwards. *Rev Arg Cardiol*, 46: 304, 1978.
- FORFAR, COTTER, MORRIT. Severe and early stenosis of a porcine heterograft mitral valve. *Br Heart J*, 40: 1184, 1978.
- HARKEN DE, TAYLOR WJ, LEFEMINE AA, LUNZER S, LOW HBC, COHEN ML, JACOBNEY JA. Aortic valve replacement with a caged valve. *Am J Cardiol*, 9: 292, 1962.
- HETZER, HILL, KERTH, ANSBERG, ADAPPA, RODVIEN, KAMM, GARBODE. Thromboembolic complications after mitral valve replacement with Hancock xenografts. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 75: 651, 1978.
- HETZER, HILL, KERTH, WILSON, ADAPPA, GERBODE. Thrombosis and degeneration of Hancock valves: clinical and pathological findings. *Ann Thorac Surg*, 26: 317, 1978.
- JOHNSON, THOMPSON, VIEWEG, DAILY, OURY, PETERSON. Evaluation of the in vivo function of the Hancock porcine xenograft in the aortic position. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 75: 599, 1978.
- JOYCE, EMERY, NICOLOFF. Ball variance and fracture of mitral valve prosthesis causing recurrent thromboembolism. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 75: 309, 1978.
- KIRKLIN JW, PACIFICO AD. Surgery for acquired valvular heart disease. *N Engl J Med*, 288: 133, 1973.
- KOUCHOUKOS W. Problems in mitral valve replacement. En *Advances in Cardiovascular Surgery* (Kirklin, J. W. Ed.). New York. Grune and Stratton, 1973, p. 205.
- McHENRY MM, RICE J, MATLOF HJ, FLAMM D. Pulmonary hypertension and sudden death in aortic stenosis. *Br Heart J*, 41: 463, 1979.
- MORENO CABRAL, McNAMARA, MAMIYA, BRAINARD, CHUNG. Acute thrombotic obstruction with Bjork Shiley valves. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 75: 321, 1978.
- MUÑOZ S, GALLARDO J, DIAZ GORRINI JR, MEDINA O. Influence of surgery on the natural history of rheumatic mitral and aortic valve disease. *Am J Cardiol*, 35: 234, 1975.
- NELSON RM. The selection of a cardiac valve substitute. *Ann Thorac Surg*, 26: 291, 1978.
- NOREMBERG, EVANS, GUNDERSEN, ABELLE-RA. Fracture and embolization of a Bjork Shiley disc. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 74: 925, 1977.
- PYLE, MAYER, LINDSAY, JORGENSEN, WANG, NICOLOFF. Hemodynamic evaluation of the Lillehey Kaster and Starr Edwards prosthesis. *Ann Thorac Surg*, 6: 336, 1978.
- RAPAPORT E. Natural history of aortic and mitral valve disease. *Am J Cardiol*, 35: 221, 1975.
- RAPAPORT E. Should valvular replacement be reserved for symptomatic valvular heart disease? *Cardiovasc Clin*, 8: 269, 1977.
- ROSS J. Cardiología para el consultante. Mar del Plata, Argentina, Noviembre de 1977.
- RUBIN JW, MOORE HV, HILLSON RF, ELLISON RG. Thirteen years experience with aortic valve replacement. *Am J Cardiol*, 40: 345, 1977.
- STARR A, GRUNSKEMEIER GL, LAMBERT LE, THOMAS DR, SUGIMURA S, LEFRACK EA. Aortic valve replacement: A ten year follow up of non cloth covered vs. cloth covered caged ball prostheses. *Circulation*, 56: 133, 1977.
- STORINO R, FERNANDEZ PERDOMO G, MARTINEZ R, SEGURA EV, ALVAREZ C, ALBERTAL JA. Reemplazo mitral. 10 años de experiencia con prótesis de Starr Edwards. *Congreso de la Cardiología Argentina*, 179, Villa Giardino, Córdoba. Octubre de 1979.
- WALLACE RB. Cardiología para el consultante. Mar del Plata, Argentina. Noviembre de 1977.