

Originales

Cirugía de la válvula aórtica (experiencia de 60 casos)

A. Casellas Bernat*/**, L. Riera de Barcia**, M. Ribas Garau**

Introducción

A nivel de la válvula aórtica y con independencia de su etiología, las lesiones que habitualmente se diagnostican y corrigen quirúrgicamente son las de la modalidad estenótica (E.A.), regurgitante (I.A.) o bien de la doble lesión valvular (D.L.A.), con predominio más o menos significativo ya sea del componente estenótico o regurgitante.

En el año 1951, Hufnagel¹ colocó la primera prótesis valvular aórtica para corregir una insuficiencia valvular, obteniendo en esta época heroica de la cirugía, una mortalidad, entre inmediata y en el transcurso de los dos primeros años, del orden de un 40 %. En el año 1954, Bailey,² comenzó a intervenir a las estenosis valvulares aórticas, mediante un dilataador que introducía por la vía transventricular, con una mortalidad de un 29 %. Con la incorporación de la cirugía a corazón abierto, mediante circulación extracorpórea,³ es cuando se inicia la verdadera etapa de esta cirugía. Entre 1969 y 1975,^{4,5} la mortalidad operatoria para toda

cirugía de la válvula aórtica, todavía oscilaba entre un 10 y un 33 %. Ha sido en el transcurso de estos 10 últimos años, cuando se ha situado por debajo de un 5 %.⁶

Durante mucho tiempo se ha venido discutiendo los parámetros clínicos y de gabinete, para definir el momento óptimo del acto operatorio, todo ello motivado por la buena tolerancia de estas valvulopatías, aunque a veces, se vea enturbiado por casos de muertes súbitas y por otra parte, porque el retrasar el acto quirúrgico, puede que se les coloque una prótesis, cuando la musculatura ventricular izquierda ya no esté en condiciones de mantener una correcta contractilidad, lo cual ensombrece el pronóstico de estos pacientes, debido al bajo gasto cardíaco que pueden presentar. Una adecuada experiencia clínica y correcta valoración de los estudios de exploración complementaria, en especial los hemodinámicos, serán los que nos van a permitir la oportuna indicación quirúrgica.⁷

Por las circunstancias ya referidas,⁸ de que en nuestro archipiélago no existen unidades de cirugía cardíaca, inevitablemente los resultados que presentamos son los aportados por diferentes centros, tanto nacionales como extranjeros.

Material y método

Hemos revisado los expedientes de 60 casos intervenidos con valvulopatías aórticas aisladas, que se distribuían según el sexo, la edad y la modalidad de la patología padecida según queda expresado en el cuadro de la página siguiente.

Todos ellos cumplían los criterios de selección para llevar a cabo la correspondiente indicación quirúrgica, de acuerdo con la clínica, estudios incruentos y valoración hemodinámica.

* Académico Numerario de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca.

** Policlínica Femenia.

| | N.º casos | Sexo | | Edad | | |
|-----------------------|-----------|------|---|------|------|-----|
| | | V | H | Max. | Min. | VM. |
| Insuficiencia aórtica | 23 | 16 | 7 | 60 | 22 | 46 |
| Estenosis aórtica | 16 | 8 | 8 | 68 | 27 | 52 |
| Doble lesión aórtica | 21 | 15 | 6 | 65 | 18 | 44 |

Resultados

1) *Insuficiencia aórtica*. Sobre un total de 23 pacientes (7 en estadio II y 16 en estadio III), se colocaron prótesis biológicas en 12 casos y no biológicas en 11 casos (tabla I).

Entre las biológicas, se utilizaron las bioprótesis de la modalidad porcina (Hancock o Carpentier Edwards) en 6 pacientes, con buen resultado tardío en 4 pacientes, mientras que uno falleció en el postoperatorio por distress respiratorio y el otro por endocarditis bacteriana precoz.

En el grupo de las biológicas, con homoinjertos o autoinjertos, que fue programado en 6 pacientes, siguen, con buen resultado, a los 10 años de evolución, 2 pacientes. Uno presenta dehiscencia bien tolerada a los 12 años; otro con amplia dehiscencia, requirió sustitución con prótesis mecánica a los 7 años; otro falleció en el acto quirúrgico debido a coagulopatía de consumo, y el último, por endocarditis bacteriana precoz.

De los 11 intervenidos con prótesis no biológica viven 8 en excelentes condiciones y 3 fallecieron. Las causas de muerte fueron: uno por endocarditis bacteriana precoz, debido a una candidiasis; otro sufrió, a los 11 años de haber sido intervenido, un bloqueo aurículo-ventricular completo que requirió marcapasos, hasta que 3 años después y por deterioro de la contractilidad, falleció por bajo gasto; el último sufrió, suponemos, una oclusión trombótica valvular.

De los 13 casos intervenidos durante los 10 últimos años, sea con prótesis biológica o no biológica, sólo hemos tenido que lamentar un fallecimiento por «pulmón distress» en el postoperatorio inmediato.

2) *Estenosis aórtica*. Sobre un total de 16 intervenidos se colocó una prótesis biológica en tres pacientes (dos de la modalidad Ionescu y Omniscience y uno con homoinjerto) y no biológica en 12 pacientes. Uno de los pacientes falleció en el acto quirúrgico sin que se le llegase a implantar la prótesis.

Los tres intervenidos con prótesis biológica se hallan en excelentes condiciones clínicas, tanto el que recibió el homoinjerto como los dos con bioprótesis a los 7, 4 y 2 años respectivamente.

De los 12 pacientes con prótesis no biológica, 7 están en buenas condiciones, uno presenta a los 16 años de operado con prótesis de Starr Edwards, una pequeña dehiscencia. Otro con idéntica prótesis, sufrió bloqueo aurículo-ventricular completo que requirió marcapasos y dos años después, reimplantación valvular, falleciendo en el acto quirúrgico. Un caso falleció súbitamente a los 8 años de operado y otro a los 13, por endocarditis brucelósica. Un paciente a los 3 años de reimplantación protésica aqueja angor.

De los 9 pacientes intervenidos en los últimos 10 años cualquiera que sea la modalidad protésica, no hemos perdido ningún caso.

3) *Doble lesión aórtica*. En términos generales, la doble lesión valvular, en nuestra casuística, presenta un predominio de la regurgitación sobre el componente estenótico, que acostumbra a ser de grado ligero a moderado (tabla III).

Todos los pacientes se encontraban en grado funcional III. En 6 casos se indicó la prótesis biológica, tres de la modalidad de homoinjerto y los otros tres, recibieron una biopróte-

TABLA I
CIRUGIA DE LA INSUFICIENCIA AORTICA

| CASO N.º | GRADO FUNCIONAL | INTERVENCION | COMPLICACIONES | ULTIMO CONTROL |
|----------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1 | II | P. Björk - S. 1981 | Obst. ostium - Cor. derecho | 1984 (B) |
| 2 | II | B. Hancock. 1980 | - | 1985 (B) |
| 3 | III | B. Carp. Edwards. 1978 | - | 1984 (B) |
| 4 | II | P. Björk - S. 1982 | - | 1985 (B) |
| 5 | III | Homoinjerto. 1973 | - | 1985 (Dehis.) |
| 6 | III | B. Hancock. 1979 | - | 1985 (B) |
| 7 | III | Homoinjerto. 1975 | - | 1985 (B) |
| 8 | III | Homoinjerto - P. - 1976 | - | 1986 (B) |
| 9 | III | Autoinjerto - A. Homoinjerto. 1974 | - | 1985 (B) |
| 10 | III | P. Starr Edwards. 1982 | BAVC | 1985* (ICC) |
| 11 | II | P. Björk - S. 1978 | - | 1980 (B) |
| 12 | III | P. Björk - S. 1979 | - | 1985 (B) |
| 13 | III | B. Hancock. 1975 | EBS | 1979* |
| 14 | II | B. Hancock. 1982 | Pulmón distress | 1982* |
| 15 | II | P. St. Judes. 1982 | - | 1984 (B) |
| 16 | III | P. Björk - S. 1975 | - | 1985* |
| 17 | II | P. Starr - Edwards. 1966 | EBS | 1986* |
| 18 | III | P. Björk - S. 1974 | - | 1979 (B) |
| 19 | III | Homoinjerto. 1974 | Dehis. Björk 1981 | 1985 (B) |
| 20 | III | P. Björk - S. 1976 | FA | 1985 (B) |
| 21 | III | P. Starr - Edwards. 1976 | - | 1985 (B) |
| 22 | III | B. Carp. - Edwards. 1979 | - | 1982 (R) |
| 23 | III | Autoinjerto 1971 | Disf. B. Omniscience | |
| | | Fascia lata | | |

* coag. consumo; P = prótesis; B = bioprótesis
BAVC = Bloqueo aurículo-ventricular completo
EBS = Endocarditis bacteriana subaguda
FA = Fibrilación auricular

sis. En un paciente sólo fue necesaria la resección subaórtica causa del obstáculo y sorprendentemente la regurgitación fue valorada de discreta, a pesar de que en la etapa preoperatoria el estudio angiográfico la consideró predominante.

De los 3 pacientes intervenidos con homoinjerto, uno falleció en el postoperatorio. Otro caso, a los 5 años, presentó dehiscencia que requirió reintervención y colocar una prótesis mecánica, y el otro, a los 11 años, presentó dehiscencia y sorprendentemente, en el año 1986, el mismo cirujano le colocó un nuevo homoinjerto, que de nuevo presenta dehiscencia.

De los 3 casos operados con bioprótesis, uno precisó a los 3 años prótesis mecánica, otro falleció 14 años

después, por fallo de la contractilidad, habiendo precisado marcapasos previo; el otro vive después de 3 años de evolución.

De los 14 pacientes con prótesis mecánica, sólo uno ha presentado dehiscencia, lo cual obligó a su sustitución y reimplantación valvular. Otro paciente con insuficiencia respiratoria crónica, falleció a los 2 años y desconocemos la suerte de otros tres.

De los 10 pacientes intervenidos en el curso de los 10 últimos años, sólo tuvimos que lamentar un éxitus, en el postoperatorio inmediato.

Conclusión

Si bien, los primeros casos de la

TABLA II
CIRUGIA DE LA ESTENOSIS AORTICA

| CASO N.º | GRADO FUNCIONAL | INTERVENCION | COMPLICACIONES | ULTIMO CONTROL |
|----------|-----------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1 | III | P. Björk - S. 1983 | - | 1984 (B) |
| 2 | III | P. Björk - S. 1979 | - | 1985 (B) |
| 3 | III | Homoinjerto. 1979 | - | 1980 (B) |
| 4 | III | P. Starr Edwards. 1968 | Dehiscencia | 1984 (B) |
| 5 | III | P. Björk - S. 1979 | - | 1981 (B) |
| 6 | III | P. Starr Edwards. 1967 | 1972 MP (BAVC) 1974 Reimplant | 1974 (+) reimplant |
| 7 | III | B. Omniscience. 1982 | - | 1984 (B) |
| 8 | III | P. Björk - S. 1970 | - | 1973 (angor) |
| 9 | III | P. Björk - S. 1963 | - | 1971 (+) |
| 10 | III | P. Björk - S. 1985 | - | 1985 (B) |
| 11 | III | P. Björk - S. 1974 | - | 1985 (B) |
| 12 | III | P. Björk - S. 1984 | - | 1985 (B) |
| 13 | III | B. Ionescu. 1984 | - | 1985 (B) |
| 14 | III | (+) Acto operatorio | - | - |
| 15 | III | P. Björk - S. 1984 | - | 1985 (B) |
| 16 | III | P. Starr Edwards. 1964 | 1977 Endocarditis brucelósica | 1977 (+) |

MP = Marcapasos

cirugía valvular aórtica no se distinguieron por los buenos resultados, debido a las dificultades técnicas de

la circulación extracorpórea y la que creaban tanto las prótesis biológicas como las no biológicas existentes,

TABLA III
CIRUGIA DE LA DOBLE LESION AORTICA

| CASO N.º | GRADO FUNCIONAL | INTERVENCION | COMPLICACIONES | ULTIMO CONTROL |
|----------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 1 | III | P. Björk - S. 1975 | - | 1984 (B) |
| 2 | III | Homoinjerto. 1975 | Dehiscencia | 1986 (dehis. ligera) |
| 3 | III | P. Björk - S. 1975 | Nuevo Homo 84 | ? |
| 4 | III | P. Björk - S. 1974 | - | 1981 (B) TP |
| 5 | III | P. Björk - S. 1972 | - | 1982 (B) |
| 6 | III | P. Björk - S. 1977 | - | 1985 (B) |
| 7 | III | P. Björk - S. 1978 | - | ? |
| 8 | III | P. Björk - S. 1981 | - | ? |
| 9 | III | B. Ionescu. 1981 | Dehiscencia | 1985 (B) |
| 10 | III | P. Björk - S. 1982 | P. Ommiscience 84 | 1985 (B) |
| 11 | III | Homoinjerto. 1978 | - | 1985 (B) |
| 12 | III | Homoinjerto. 1967 | Preoperatorio (+) Dehiscencia 72 | (+) ictus repetición |
| 13 | III | B. Carpent. Edw. 1967 | P. Starr Edwards 67 MP (BAVC) | 1981 (+) ICC |
| 14 | III | Subaórtico resec. 1974 | - | 1982 (B) |
| 15 | III | P. Björk - S. 1971 | - | 1985 (B) |
| 16 | III | P. Björk - S. 1978 | - | 1985 (B) |
| 17 | III | B. Ionescu. 1981 | - | 1983 (B) |
| 18 | III | P. Björk - S.. 1982 | - | 1985 (B) |
| 19 | III | P. Smerloff Cutter. 1974 | - | 1976 (+) repent. |
| 20 | III | P. Björk - S. 1981 | Dehiscencia | 1986 (B) |
| 21 | III | P. Björk - S. 1978 | P. Zorin 82 | 1983 (B) |

sin embargo, se abría un camino muy esperanzador para estos pacientes, que aunque podían permanecer asintomáticos durante muchos años, a la larga, tenían muy mal pronóstico, ya que al hacerse sintomáticos, el 33 % fallecían durante el primer año, un 48 % en el curso de los dos años siguientes y un 87 % no rebasan o toleran muy mal la enfermedad, durante los próximos seis años.⁷

Como ya señalamos, en el curso de los 10 últimos años, la mortalidad de la cirugía valvular aórtica ha descendido de modo espectacular, para ser, por las últimas estadísticas, del orden del 4 % para la IA y del 5 % para la EA.

Al revisar nuestra casuística nos encontramos con los siguientes datos:

1) *Insuficiencia aórtica.* Sobre un total de 23 pacientes, en fase III-IV y al margen de si son portadores de una prótesis valvular biológica o no biológica un 52 % de los pacientes y con independencia de la época en que fueron intervenidos, viven satisfactoriamente, falleciendo un 26 %. Si analizamos los casos intervenidos en los últimos 10 años, vemos que de 13 casos sólo perdimos 1 paciente. Dentro de las biológicas y para esta modalidad de valvulopatía el homoinjerto es el que mejor resultado ha dado, en comparación a las prótesis de cerdo o pericardio bovino, ya que de los 5 pacientes intervenidos con bioprótesis sólo 2 viven bien, otros 2 sufren dehiscencia, uno de grado ligero, mientras que en el otro caso fue necesaria la sustitución mediante un prótesis de Björk.

Los que recibieron prótesis no biológicas, casi todos de la modalidad de Björk o Starr Edwards, se hallan en buenas condiciones clínicas y hemodinámicas, salvo en un caso que por lo avanzado de su deterioro ventricu-

lar izquierdo, tiene limitaciones para llevar vida laboral activa.

2) *Estenosis aórtica.* Para esta modalidad de valvulopatía se han utilizado válvulas no biológicas en 12 pacientes y biológicas en 3.

Los resultados clínicos han sido muy satisfactorios ya que dentro del grupo de las no biológicas sólo han fallecido tres pacientes y ninguno dentro de las biológicas. Si bien hemos de tener en consideración la amplia diferencia estadística, motivada seguramente, por las condiciones anatómicas que existen en esta valvulopatía, precozmente calcificada y que favorece la indicación de la prótesis mecánica. En los últimos 10 años de practicar esta cirugía, no hemos tenido que lamentar ningún fallecimiento.

3) *Doble lesión aórtica.* De los catorce pacientes intervenidos con prótesis no biológica sólo hemos perdido a dos, si bien desconocemos la suerte de otros tres por no residir ya en nuestro medio.

En cuanto a los resultados obtenidos con prótesis biológicas han sido con el tiempo más desalentadores ya que a los 4, 5 y 11 años respectivamente, los tres pacientes con homoinjerto han tenido necesidad de nuevas reintervenciones. (Uno falleció en la reintervención) y los tres con bioprótesis, dos requiriendo nueva sustitución a los 3 y 5 años y uno falleció súbitamente a los 2 años.

Resumen y conclusión

1) Nuestra experiencia con los resultados quirúrgicos, en 60 pacientes intervenidos de valvulopatía aórtica, demuestran los espectaculares avances obtenidos en los últimos años, gracias a los adelantos técnicos involucrados al método, la modalidad

de prótesis y cuidados postoperatorios inmediatos.

2) En la insuficiencia valvular aórtica la cirugía con prótesis no biológica nos ha dado mejores resultados que con las prótesis biológicas, que reservamos para los casos en que las primeras estarían contraindicadas, o que el cirujano se ve obligado a colocar, como sería en el caso de la mujer que desea el embarazo.

3) En la estenosis aórtica, las prótesis no biológicas, que casi siempre

los cirujanos se ven obligados a colocar, también han dado excelentes resultados. Cuando la alternativa ha requerido una prótesis biológica, el resultado ha sido también bueno.

4) Para los pacientes con doble lesión aórtica, los resultados de las prótesis mecánicas también fueron muy buenos, mientras que con las prótesis biológicas, la dehiscencia a medio plazo, fue casi la regla, lo cual obligó a la correspondiente intervención.

BIBLIOGRAFIA

1. Hufnagel C.A.: Aortic plastic valvular prosthesis. *Bull. Georgetown. Uni. Med. Center.* 1951. 4: 128.
2. Bailey C.H.P.: *Surgery of the heart. Lea and Febiger.* Philadelphia. 1955.
3. Lillehey C.W., Gott V.L., Dewall R.A., and Varga R.L.: The surgical treatment of stenotic or regurgitant lesions of the mitral and aortic valves by direct vision utilising a pump-oxygenator. *J. Thorac Surg.* 1958. 35: 154.
4. Kay E.B., Zimmerman H.A., Mendelsohn D.Jr.: Aortic valvular surgery with artificial valves. An analysis of the first 100 patients. *Circulation.* 1963. 27: 767.
5. Moore C.H., Martelli V., Janabi N.A.L., and Ross D.N.: Analysis of homograft valve failure

in 311 patients followed up to 10 years. *An. of Thoracic Surg.* 1975. 20: n.º3.

6. Christakis G.F., Weisel R.D., Fremas S.E., Teoh K.H., Skalenda P., Tong C.P., Azuma J.Y., Schawartz L., Mickleborough L.L., Scully H.E., Goldmna B.S., and Baird R.Y.: Can the results of contemporary aortic valve replacement be improved? *J. Thorac. Cardiovas. Surg.* 1986. 92: 37.
7. Johnson R.A., Haber E., Austen W.G.: *The Practice of Cardiology.* Little Brown and Co. Boston. 1985.
8. Casellas Bernat A., Riera de García L., y Ribas Garau M.: Cirugía de la válvula mitral (25 años de experiencia). *Med. Balear.* Vol. 1, n.º 2, 9. 1986.