

Tratamiento de la estenosis aórtica en pacientes mayores de 75 años: visión del cirujano

Gil Aguado, M*; R. Yas, S.; Álvarez Berceruelo, J.; Reguillo la Cruz, F. y Castañón Cristóbal, J.

Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico San Carlos. * Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

RESUMEN

OBJETIVO: En el presente estudio se pretende demostrar la posibilidad de la cirugía en el tratamiento de la estenosis aórtica en el paciente geriátrico (mayor de 75 años) con resultados y mortalidad asumibles y con posibilidades de mejorar los mismos, haciendo una buena selección y preparación de los enfermos en el preoperatorio.

MÉTODO: Para ello se utiliza la experiencia de nuestro Servicio desde 1983 al 2000 y que alcanza hasta 130 pacientes. Se describen los factores de riesgo encontrados, técnica quirúrgica, complicaciones y resultados.

RESULTADOS: 130 pacientes intervenidos (62% mujeres). Prótesis biológica en 122 casos. 18 fallecidos. Ninguna complicación en 60 casos. Complicaciones más frecuentes: fibrilación auricular e infección respiratoria (21 casos cada una) y bajo gasto transitorio (14 casos).

CONCLUSIONES: En conclusión, la Cirugía Valvular Aórtica en pacientes mayores de 75 años, va acompañada de una morbi-mortalidad aceptable, permitiendo a estos pacientes una calidad de vida satisfactoria durante largos períodos de tiempo; aunque, por evidentes razones de edad, el pronóstico a largo plazo no sea igual al que se puede encontrar en aquellos pacientes intervenidos en edades más tempranas.

Palabras clave

Estenosis aórtica. Pacientes mayores de 75 años. Cirugía.

Treatment of aortic stenosis in patients over 75 years: viewpoint of the surgeon

SUMMARY

OBJECTIVE: This present study aims to demonstrate the possibility of surgery in the treatment of aortic stenosis in geriatric patients (over 75 years) with assumable results and mortality and with the possibilities of improving them, making a better selection and preparation of the patients in the pre-operative period.

METHOD: To do so, the experience of our Service from 1983 to 2000 which included 130 patients was used. The risk factors found, surgical techniques, complications and results are described.

Correspondencia: M. Gil Aguado. Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Clínico San Carlos. Profesor Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid.

Recibido el 2-07-01; aceptado el 31-07-01.

RESULTS: 130 patients operated on (62% women). Biological prosthesis in 122 cases. 18 deaths. No complication in 60 cases. Most frequent complications: auricular fibrillation and respiratory infection (21 cases each one) and low transitory output (14 cases).

CONCLUSIONS: In conclusion, aortic valvular surgery in patients over 75 years is accompanied by an acceptable morbidity-mortality, allowing these patients to have a satisfactory quality of life over long periods of time. However, for evident reasons of age, the long term prognosis is not the same as that which can be found in those patients operated on in younger ages.

Key words

Aortic stenosis. Patients over 75 years. Surgery.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha observado un aumento progresivo de la expectativa de vida en la población española, de forma que en la actualidad supera los 80 años, en el sexo femenino, mientras que en el masculino casi alcanza esta edad.

De forma paralela, ha habido un incremento importante de pacientes mayores de 70-75 años que llegan a los Servicios de Cirugía Cardíaca y que son intervenidos quirúrgicamente. El hecho de que el aumento de edad esté directamente relacionado con la mayor frecuencia de presentación de la cardiopatía isquémica y de la estenosis aórtica degenerativa, ha hecho cambiar las expectativas del tipo de cirugía a realizar en los comienzos del siglo XXI. La idea de operar un 70-80% de pacientes con cardiopatía isquémica no se ha visto refrendada por los hechos, al menos en nuestro Servicio, y todo ello debido a un aumento espectacular de ingresos de pacientes con estenosis aórtica, que ha compensado con creces, la disminución lenta y progresiva de las restantes valvulopatías, sobre todo las de etiología reumática.

La estenosis aórtica aislada, que en el último año ha representado casi el 20% de la patología mayor intervenida en nuestro Servicio, es una patología susceptible de tratamiento quirúrgico, independientemente de la edad en que se presente, siempre que no existan contraindicaciones.

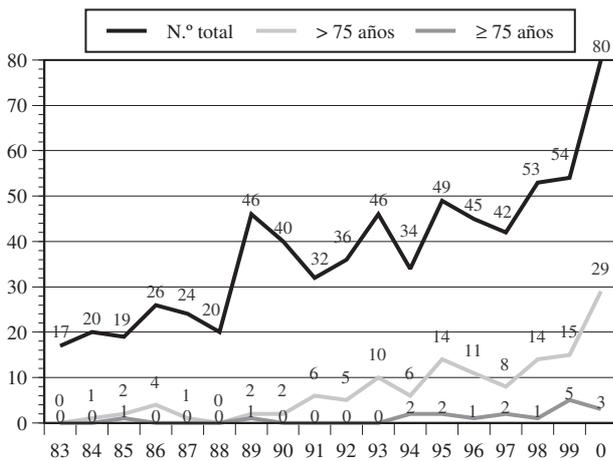


Figura 1. Evolución en años del número de pacientes intervenidos..

nes formales para la cirugía, y así lo hemos querido demostrar en el presente artículo. Seguimos pensando que en el paciente de edad avanzada, y a pesar de los índices de riesgo quirúrgico (Parsonet y Euroscore), la edad biológica es más importante que la edad cronológica para el tratamiento de esta lesión.

PACIENTES Y TÉCNICA

Hemos llevado a cabo un estudio retrospectivo de todos nuestros pacientes operados con estenosis aórtica, pura o dominante, desde enero de 1983 (año en que quedó constituido el Servicio con su actual ubicación y estructura) hasta diciembre del año 2000; aislada o asociada a cardiopatía isquémica, pero sin que coexistan otra valvulopatía o patología de aorta ascendente.

En total hemos recogido 685 enfermos con estenosis aórtica, de los que 130 (17,5%) tenían más de 75 años en el momento de la intervención. De ellos 50 son varones (38,4%) y 80 mujeres (61,6%). No sólo hay más mujeres en el grupo, sino que también son de más edad. Las edades estaban comprendidas entre los 75 y los 90 años, con una media de 79,3 años. Casi 40 pasaban de los 80 años.

La evolución anual de pacientes intervenidos en nuestro Servicio con esta patología tanto general como la de mayores de 75 años, así como la mortalidad de estos últimos, se representa en la figura 1. En ella observamos el incremento acaecido en los últimos años y, como dato curioso, aquellos años de mayor mortalidad van precedidos de años de mortalidad muy baja, probablemente porque los resultados de estos años anteriores nos hayan animado a ser menos rigurosos en la selección de enfermos de acuerdo a su situación cardiológica y factores de riesgo añadidos.

El grado funcional de nuestros pacientes mayores de 75 años se encontraba, en su mayoría, entre el III y IV de

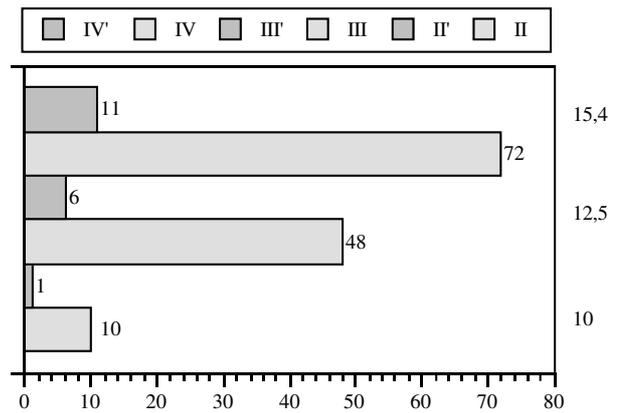


Figura 2. Grado funcional de los pacientes intervenidos.

la NYHA, como se aprecia en la figura 2, que también recoge la mortalidad relacionada con el grado funcional preoperatorio, y que es significativamente mayor en el grado funcional IV (15,4) que en el II (10%). Cuatro casos fueron intervenidos de extrema urgencia.

El estudio preoperatorio de estos pacientes fue similar al realizado en todos nuestros pacientes, incluyendo estudio hemodinámico y coronariografía, con el fin de despistar una posible patología coronaria, muy frecuente en estas edades. Así mismo se hace especial hincapié en el estudio de otros factores de riesgo, respiratorios, digestivos, renales, etc., para ajustar en lo posible el riesgo quirúrgico.

Además de la edad, sexo y el grado funcional preoperatorio, hemos encontrado una serie de factores de riesgo quirúrgico, tanto cardíacos como extracardíacos, que son comunes a cualquier edad, pero que en los pacientes mayores son mucho más frecuentes. Los más importantes son los que se reflejan en la tabla 1. Es de destacar que solamente 21 de nuestros 130 enfermos, no tenían ningún factor de riesgo añadido, y que la mayoría de ellos tenían dos o más factores de riesgo, de los que el más frecuente ha sido la hipertensión arterial, que estaba presente en la mitad de ellos. La EPOC ha sido la patología respiratoria

TABLA 1. Factores de riesgo preoperatorio

	Nº	%
• Sin factores de riesgo	21	16,1
• HTA	65	50
• P. digestiva	35	26,9
• P. respiratoria	29	22,3
• A. oncológicos	14	10,7
• Insuficiencia renal	5	3,8
• Diabetes	30	23
• ACV	6	4,6
• C. isquémica	33	25,3

TABLA 2. Datos cardiológicos

• Ritmo sinusal	113
• Fibrilación auricular	13
• Bloqueo A-V	3
• Ritmo de MP	1
• Gradiente aórtico	60-170 mmHg
• Area aórtica	0,4-1 cm ²

más frecuente y, probablemente, la más grave en cuanto a su relación con el riesgo quirúrgico. La úlcera gastroduodenal y la angiodisplasia de colon constituyen las patologías digestivas más frecuentemente encontradas. Es muy llamativa la alta frecuencia de antecedentes oncológicos, con o sin cirugía previa, y de diabetes, sensiblemente superior a las que aparecen en edades más tempranas.

La mayor parte de nuestros pacientes se encontraban en ritmo sinusal (tabla 2). El gradiente pico aórtico oscila entre 60 y 170 mmHg, y el área aórtica entre 0,4 y 1 cm cuadrado.

La preparación de los enfermos, anestesia y técnica quirúrgica general, ha sido similar a la empleada en todos nuestros pacientes, sea cual sea su edad. Todos fueron intervenidos a través de una esternotomía media, con circulación extracorpórea con bomba de rodillos, hipotermia general moderada a 28 °C. y protección miocárdica con solución cardiopléjica, inicialmente, cristaloide y posteriormente hemática, y frío local con suero a 4 °C en pericardio. En los últimos años, y en los pacientes de más edad, estamos haciendo flujo pulsátil y presión de perfusión superior a 70 mmHg con el fin de preservar la perfusión cerebral y la función renal. La técnica quirúrgica suele ser más delicada debido a la presencia de extensas calcificaciones y la friabilidad de los tejidos.

Los tiempos de perfusión y de isquemia durante la circulación extracorpórea no han sido más prolongados que en otras edades más tempranas y con similares hallazgos.

Los hallazgos anatomopatológicos macroscópicos en la válvula aórtica o sus inmediaciones son los que aparecen en la tabla 3, siendo constante la presencia de calcificación masiva de la válvula aórtica, la mayoría con poca o nula fusión de comisuras, así como la calcificación del anillo aórtico, continuidad mitro-aórtica y anillo mitral.

TABLA 3. Resultados del estudio anatomopatológico de la válvula aórtica en los pacientes intervenidos

• Válvula aórtica severamente calcificada	130
• Calcificación del anillo aórtico	111
• Calcificación de la valva septal mitral	23
• Hipoplasia del anillo aórtico	5
• Válvula aórtica bicúspide	10
• Hipertrofia septal	5
• Calcificación de pared aórtica	34

TABLA 4. Técnicas quirúrgicas empleadas

• Prótesis A. biológica	122
• Prótesis A. mecánica	8
• By- Pass A- C x 1	17
• By- Pass A- C x 2	5
• By- Pass A- C x 3	1
• Septeptomía	5
• Implantación MP	6

En todos estos enfermos se sustituyó la válvula aórtica por una prótesis. Creemos que la prótesis de elección es la biológica, debido a su duración, expectativa de vida y ausencia de anticoagulación, no exenta de riesgos en edad avanzada y de difícil control en numerosas ocasiones.

Cuando se ha implantado una prótesis mecánica, ha sido por la existencia de un anillo aórtico excesivamente pequeño (inferior a 21 mm de diámetro) o a petición del propio paciente. Las técnicas asociadas son las que aparecen en la tabla 4, siendo destacable el número relativamente alto de enfermos que precisó revascularización miocárdica simultánea.

RESULTADOS

El postoperatorio inmediato sigue parámetros similares a lo que sucede en edades más tempranas. El tiempo de respiración asistida y el de permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos son discretamente mayores en estos enfermos, fundamentalmente a expensas de aquellos que presentan bajo gasto, insuficiencia respiratoria, fracaso multiorgánico o afección neurológica. En la tabla 5 se reflejan las incidencias acaecidas en el postoperatorio inmediato, así como la mortalidad derivada de las mismas. A destacar que 60 de los 130 enfermos no han presentado ningún tipo de complicaciones, y que, por el contrario, han

TABLA 5. Complicaciones en el postoperatorio

	Nº	Mortalidad	%
• Sin complicaciones	60	0	0
• Bajo gasto	14	4	28,5
• IAM	3	1	33,3
• FA	21	0	0
• Arritmias	8	3	37,5
• Bloqueo A-V → MP	3	0	0
• P. respiratoria	21	6	28,5
• Hemorragia digestiva	4	0	0
• I. renal → Diálisis	6	0	0
• Af. neurológica	4	1	25
• ACV	4	0	0
• Isq. mesentérica	1	1	100
• Frac. multiorgánico	2	2	100

sido especialmente graves la presencia de fracaso multiorgánico y de isquemia mesentérica, con una mortalidad del 100%, aunque afortunadamente han aparecido en muy pocos pacientes.

Como complicaciones puramente quirúrgicas en el postoperatorio inmediato, tenemos una reoperación por una fuga periprotésica, una reoperación por hemorragia y tres reoperaciones por dehiscencia esternal, todas ellas sin mortalidad.

La mortalidad inmediata ha sido de 18 pacientes 13,8%, cuatro puntos por encima de la mortalidad de todos los aórticos que fue del 9,3%. Las causas de muerte están igualmente reflejadas en la tabla 5, aunque en ocasiones resulta complicado encontrar la causa principal.

La estancia postoperatoria hospitalaria es de tres días superior a la de la serie general de nuestro Servicio.

Durante los 2-3 primeros años del postoperatorio, el comportamiento de estos enfermos es similar al de los más jóvenes. En general se encuentran asintomáticos, en ritmo sinusal y sin problemas cardiológicos específicos para el grupo. A partir del tercer año las cosas empiezan a cambiar. La mortalidad aumenta progresivamente a lo largo del seguimiento, fundamentalmente de causa no cardíaca. Es más frecuente que en otras edades la mortalidad de causa respiratoria y oncológica, aunque en numerosas ocasiones no hemos podido determinar la causa del fallecimiento por haber ocurrido en su domicilio.

A pesar de todo, tenemos algunos seguimientos de hasta 12 años en una buena situación funcional y con una excelente calidad de vida, normal para su edad. No hemos tenido reintervenciones tardías por disfunción protésica, aunque sí hemos contabilizado dos enfermos con endocarditis protésica y en los que no se consideró la oportunidad de establecer una indicación quirúrgica ante la situación general extremadamente grave de estos pacientes y su altísimo riesgo quirúrgico.

Tampoco tenemos recogidos accidentes tromboembólicos o hemorrágicos en nuestra serie, independientemente del tratamiento seguido.

DISCUSIÓN

La estenosis valvular aórtica es una patología bastante común en pacientes en edad geriátrica (mayores de 75 años). Aquellos pacientes que se encuentran asintomáticos o en grado funcional I de la NYHA se pueden manejar médicamente; pero cuando aparecen los síntomas que limitan su actividad diaria, se debe considerar la intervención quirúrgica de sustitución valvular aórtica, teniendo en cuenta la ecuación riesgo/beneficio; además casi es constante en este grupo de pacientes la discrepancia entre la edad cronológica del paciente y su estado general. Por ello el criterio del manejo Clínico-quirúrgico debe ir orien-

tado por el status biológico del paciente más que por su edad cronológica.

La sustitución valvular aórtica en este grupo de pacientes es de alto riesgo en comparación con pacientes de la misma categoría patológica pero de edades más tempranas (1, 2).

Estudios publicados previamente en la literatura han demostrado que el tratamiento quirúrgico es un procedimiento seguro y eficaz no solamente en pacientes septuagenarios sino también en pacientes mayores de 80 años (3-9).

En nuestra serie de pacientes sintomáticos que fueron intervenidos de sustitución valvular aórtica, la mortalidad intrahospitalaria global fue del 13,8%, cifra comparable a lo publicado en la literatura por otros autores (8 al 24%) (10, 11).

Esta mortalidad de la cirugía de la estenosis aórtica es comparable a la que aparece en la cirugía coronaria en nuestro medio (11-15) y mejor que las que se describe en otras patologías intervenidas bajo circulación extracorpórea, sobre todo la valvulopatía mitral (11, 13, 16, 17).

El postoperatorio inmediato de estos enfermos fue similar al de otros de edad más temprana, y que cursaron con una evolución satisfactoria, carente de síntomas y con buena o muy buena calidad de vida en base a su clase funcional de la NYHA hasta el tercer año del postoperatorio.

A tres años de seguimiento, la mortalidad tiende a aparecer con curva ascendente por causa no cardíaca (oncológica o respiratoria) en la mayoría de los casos, tomando en cuenta el perfil clínico-quirúrgico de estos pacientes, tanto su morbilidad como la mortalidad global parecen aceptables.

Sabido es que estos pacientes necesitan más tiempo de asistencia respiratoria y, por ello, mayor estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, en este sentido precondicionar a los pacientes desde un punto de vista respiratorio podría acortar tanto su necesidad de apoyo ventilatorio como su estancia en dicha Unidad.

En nuestra serie, la patología coronaria concomitante no parece tener impacto significativo en la mortalidad, aunque a este respecto hay mucha controversia en la literatura (18-22).

Hemos identificado en esta serie y como predictores de mortalidad independientes: la clase funcional III/IV de la NYHA, HTA y ACVA preoperatorios, en consonancia con otras series publicadas previamente (10, 11).

Llama la atención en este grupo de pacientes que, casi la mitad de ellos, no han tenido ninguna complicación en el postoperatorio inmediato. En el resto, la fibrilación auricular, la patología respiratoria y el bajo gasto postoperatorios, fueron las complicaciones más frecuentes. En cambio, y en contra de lo que otros autores señalan, el patrón

de hemorragia postoperatoria es similar al de paciente con menos edad, y de hecho, sólo hubo un caso de hemorragia en nuestra serie que precisó revisión quirúrgica.

A partir del año 1994 comenzamos a utilizar flujo pulsátil y presión de perfusión mayor de 70 mm/Hg en la técnica de circulación extracorpórea que podría explicar la aparición del reducido número de casos de insuficiencia renal y accidentes cerebrovasculares en el postoperatorio.

La prótesis valvular de elección en este grupo de pacientes fue la biológica por su durabilidad y su nula o poca trombogenicidad, salvo que el paciente esté previamente anticoagulado, o por petición expresa del mismo. En este caso se ha implantado una prótesis mecánica, generalmente bivalva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Levinson JR, Akins CW, Buckley MJ, et al. Octogenarians with aortic stenosis: Outcome after aortic valve replacement. *Circulation* 1989;(Supl 1)80:I-49-I-56.
2. Moodie DS, Hanhan U, Sterba R, et al. Aortic valve replacement in young patients: Long term follow up. *Cleveland Clinic J med* 1992;59:473-8.
3. Azariades M, Fessler CL, Ahmad A, Starr A. Aortic valve replacement in patients over 80 years of age: a comparative standards for balloon valvuloplasty. *Eur J Cardiothorac Surgery* 1991;5:373-7.
4. Edwards FH, Taylor AJ, Thompson L, et al. Current status of coronary artery operation in Septuagenarians. *Ann Thorac Surg* 1991;52:265-9.
5. Backes RJ, Gersh BJ. The treatment of coronary artery disease in the elderly. *Cardiovasc Drug* 1991;52:449-55.
6. Culliford AT, Galloway AC, Colvin SB, et al. Cardiac surgery in octogenarians: do risks exceed the benefit? *Am J Geriatr Cardiology* 1992;1:15-25.
7. Iskandrian AS, Segal BL. Should Cardiac Surgery be performed in Octogenarian? *J Am Coll Cardiol* 1991;18:36-7.
8. Naunheim KS, Dean PA, Fiore AC, et al. Cardiac Surgery in the octogenarians. *Eur J Cardiothorac Surg* 1990;4:130-5.
9. Tsai TP, Matloff JM, Chaux A, et al. Combined valve and coronary artery bypass procedures in Septuagenarians and Octogenarians: result in 120 patients. *Ann Thorac Surg* 1986;42:681-4.
10. Alexander KP, Anstrom KJ, Muhlbener LH, et al. Outcomes of Cardiac Surgery in patients age \geq 80 years: Results from the National Cardiovascular Network JACC 2000;35:3.
11. Poveda JJ, Calvo M, Llorca C, et al. Factores pre y perioperatorios determinantes de la mortalidad precoz en pacientes mayores de 75 años sometidos a circulación extracorpórea. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:1365-72.
12. Pons JMV, Saura E, Pomar JL. Actividad y morbimortalidad de la cirugía coronaria en España. *Rev Esp Cardiol* 1998;51(Supl. 3):114-29.
13. Pera M, Mestres CA, Pomar JL. Cirugía cardíaca en mayores de 70 años. Incidencia y tendencia en nuestro medio. *Rev Esp Cardiol* 1994;47:678-81.
14. Infantes C, Cirugía coronaria en pacientes de edad avanzada. *Rev Esp Cardiol* 1998;51(Supl 3):24-9.
15. Durán E, Rivera R, Ajouria M, et al. Cirugía coronaria en mayores de 70 años (experiencia con 40 casos). *Rev Esp Cardiol* 1987;40:256-60.
16. Gil Aguado M, Llorente Herrero E. Cirugía de la válvula mitral en paciente geriátrico: resultados a corto y largo plazo. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1984;24:388-97.
17. Caralps JM, Serra C, Margarit, et al. Resultados de la cirugía valvular en la tercera edad. *Rev Esp Cir CTV* 1982;3:28-32.
18. Tsai TP, Chaux A, Matloff JM, et al. Ten years experience of Cardiac Surgery in patients aged = 80 years and over, *Ann Thorac Surg* 1994;58:445-51.
19. Society of Thoracic Surgeons. Data analysis of the STS National Cardiac Surgery database; the sixth year. *Chicago Society of Thoracic Surgeon* 1997:94-e167.
20. Flameng WJ, Heriggers P, Scecsi J, et al. Determinants of early and late results of Combined Valve operation and Coronary Artery by-pass grafting. *Ann Thorac Surg* 1996;61:621-8.
21. Verheul HA, Van den Brink RB, Bouma BJ, et al. Analysis of risk factors for excess mortality after Aortic Replacement. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:1280-6.
22. Shapira OM, Kelleher RM, Zelingher J, et al. Prognosis and Anality of life after Valve Surgery in patients older than 75 years. *Chest* 1997;112:885-94.