

ANEURISMAS DE AORTA TORACICA: CORRECCION QUIRURGICA

E. CASTELLS CUCH, J. M.^a CALBET GONZÁLEZ, C. FONTANILLAS AMELL,
E. SAURA GRIFOL, M.^a C. OCTAVIO DE TOLEDO, J. M.^a VALLE CASTRO,
M. PUIG MASSANA

Ciudad Sanitaria «Príncipes de España».
Hospitalet de Llobregat. Barcelona

El tratamiento de los aneurismas de aorta torácica podemos decir que es exclusivamente quirúrgico, salvo algunos casos de aneurisma disecante.

En esta comunicación revisamos nuestra experiencia en dicho tema.

MATERIAL Y MÉTODOS. — Comprende 12 casos intervenidos hasta la actualidad, 4 mujeres y 8 hombres, de los que una mitad eran de aorta ascendente y la otra de aorta torácica descendente.

La *etiología* de los mismos era:

Degeneración quística de la media en 2.

Infeción en 2.

Arteriosclerosis en 1.

Valvulopatía aórtica en 1.

Traumatismo en 1.

Coartación de aorta en 3.

Revisaremos los casos agrupados según su localización y etiología.

I. ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE.

a) *Por degeneración quística de la media:* Se trataba de 2 varones, de 52 y 53 años de edad, cuyos síntomas se habían iniciado hacía 3 años, llegando en ambos a ser la disnea de pequeños esfuerzos y en uno a presentar insuficiencia cardíaca congestiva. Presentaban una insuficiencia aórtica severa con aneurisma fusiforme de aorta ascendente, más acusado en su raíz, junto con otros estigmas de enfermedad de Marfan, más típicos en el paciente más joven.

Las intervenciones se efectuaron con circulación extracorpórea, perfusión por arteria femoral, clampaje aórtico distal al aneurisma y justo antes del tronco braquicefálico y perfusión de coronarias. En ambos

se substituyó la válvula aórtica (1 prótesis de Starr 13; 1 prótesis de Björk de 27). En el primero se resecaron en forma de cuña unos 7 cm. de ancho de la pared aórtica alterada, reconstruyendo luego su continuidad mediante una sutura en colchonero sobre tiras de Teflón. Su evolución fue satisfactoria.

En el otro se resecó todo el aneurisma y se pudo hacer una anastomosis terminoterminal de aorta ascendente, pues en estos casos existe un alargamiento encurvado de la misma que, a veces, permite su sutura sin tensión. Cuando se cerraba la toracotomía presentó una hipotensión brusca seguida de fibrilación ventricular. Observóse un mal funcionamiento de la prótesis de Björk, por engatillamiento de su disco. A pesar de las maniobras de resucitación no pudo ya recuperarse.

b) *Aneurismas disecantes*: En otros 2 enfermos encontramos un aneurisma disecante.

Una enferma de 36 años llegó a nosotros al cabo de unos seis meses de haber tenido un dolor torácico intenso en un estado terminal con obnubilación, disnea de pequeños esfuerzos, taquipnea, signos importantes de insuficiencia cardíaca congestiva venosa, insuficiencia renal y hepática y transtorno importante de las pruebas de coagulación.

En la aortografía se observó una insuficiencia aórtica masiva, con dilación muy importante de aorta ascendente. En la intervención encontramos un aneurisma disecante de aorta ascendente ampliamente abierto que se prolongaba hacia cayado aórtico y se detenía a unos mm. de la coronaria izquierda y disecaba el ostium de la coronaria derecha. Se corrigió la insuficiencia aórtica masiva con una prótesis de Björk, se resecó el aneurisma y se colocó un injerto de Dacron de 28 mm. efectuando la sutura sobre tiras de teflón, previa sutura continua de ambas capas de la aorta distal ya que la disección se prolongaba hacia cayado y llegaba, como luego se vio en la necropsia, hasta más allá de las renales.

Al cabo de casi una hora de salir de bypass, mientras se completaba la hemostasia, presentó una brusca hipotensión rebelde al masaje y a colocarle de nuevo en bypass.

En la necropsia nos encontramos con la sorpresa de una ruptura total del pilar posterior de la mitral que en el estudio histológico mostraba una fibrosis importante. La coronaria derecha presentaba una disección del ostium que no se prolongaba pero que pudo ser causa de una deficiente irrigación. Antes de la intervención existía sólo una insuficiencia mitral ligera, funcional. Desconocemos si la ruptura se produjo espontáneamente o tuvo lugar durante el masaje, pero sí parece ser que jugó un papel importante en que no se recuperara.

El otro caso nos fue remitido del Servicio de Cardiología del Hospital Clínico. Se trataba de un enfermo de 57 años de edad, que 6 meses antes ingresó en dicho hospital por un dolor torácico; se sospechó un

aneurisma disecante pero posteriormente evolucionó como una pericarditis aguda. Tres meses más tarde, se le observó una imagen paracardiaca derecha que fue creciendo y en el citado Servicio se le efectuó un estudio hemodinámico que mostró un aneurisma de aorta. Se encontró una disección limitada, por encima de los senos de Valsalva y sin sobrepasar aorta ascendente, con un gran trombo en su interior. No existía alteración valvular. Se reseco y se sustituyó por un injerto de Dacron de 30 mm. de diámetro. Su curso postoperatorio fue normal.

c) *Aneurisma por valvulopatía aórtica*: Con cierta frecuencia observamos dilataciones aneurismáticas de aorta en enfermos afectos originariamente sólo de una valvulopatía aórtica. En estos casos es esta lesión la que determina una alteración de la pared aórtica, previamente sana o patológica, a consecuencia de una acción de «jet» o por el transcurso hemodinámico. En general, no es necesaria su corrección quirúrgica, aunque sí la de la válvula. Por ello, sólo incluimos un caso en el que además de sustituir la válvula aórtica se efectuó una plicatura de un aneurisma del seno de Valsalva no coronárico, que se prolongaba hacia aorta ascendente. Se trataba de un varón de 43 años, afecto de una estenosis aórtica severa, calcificada. Su evolución postoperatoria fue satisfactoria.

d) *Aneurisma infeccioso*: Se trataba de una enferma afectada de una cardiopatía reumática a quien se efectuó un recambio valvular mitrotricuspídeo. Durante la circulación extracorpórea, la perfusión se efectuó con una cánula colocada en aorta ascendente. Al cabo de unos días, presentó una hemorragia brusca a través del extremo superior de la incisión que cedió con compresión y obligó a una rápida transfusión sanguínea. Siguió luego con un síndrome febril y derrame pleural con cultivos negativos, que cedieron con tratamiento. Al cabo de unas semanas de ser dada de alta, reingresó por presentar una sensación de latido retro y supraesternal, con palpación de una pequeña masa pulsátil en dicho hueco supraesternal. La aortografía relleno una cavidad entre esternón y aorta ascendente a través de un pequeño orificio de ésta. La operación se inició montando la circulación extracorpórea (CEC) con drenaje venoso y perfusión arterial por vena y arteria femoral respectivamente, hipotermia, abertura del esternón a 30° C., paro momentáneo de la CEC, abertura del pseudoaneurisma y clampaje del orificio aórtico que correspondía a la sutura de la canulación anterior. Cierre sobre tiras de teflón. Los cultivos de los tejidos extraídos mostraron micelios. Su curso postoperatorio inmediato fue satisfactorio.

II. ANEURISMAS DE AORTA TORÁCICA DESCENDENTE.

a) *Por coartación de aorta*: Pueden presentarse tres tipos según su localización: Antes o después de la coartación o en las arterias inter-

costales. La incidencia en diversas estadísticas oscila alrededor de un 10 %. En nuestra experiencia es de un 4 %, si bien empleamos un criterio riguroso, descartando casos poco importantes. Se trataba de 3 pacientes, con edades alrededor de la segunda década, situados los aneurismas uno preist-mico y los otros dos por debajo de la coartación y englobando uno de ellos a las intercostales. En todos los casos se efectuó la resección de la coartación y del aneurisma, restableciéndose la continuidad de la aorta con un injerto tubular de Dacron, sin mortalidad.

b) *Infeccioso*: Otra paciente a la que se había resecado una coartación de aorta y colocado un parche de Dacron, presentó una infección a nivel de la incisión, osteitis y ensanchamiento de la silueta cardíaca a nivel de la antigua zona de la coartación, a partir del 13.º día del postoperatorio. El cultivo fue positivo al estafilococo áureo y, a pesar del tratamiento la citada imágen fue creciendo con aparición de tos y expectoración hemoptoica, lo que nos decidió a una reintervención urgente por el peligro de ruptura. Se preparó un bypass izquierdo. Durante las maniobras de disección se produjo una hemorragia masiva que nos obligó a utilizarlo. Existía una masa de tejido de granulación con coágulos que englobaba al parche, el cual presentaba un gran desgarro a nivel de su línea de sutura con la aorta; por consiguiente, se trataba propiamente de un pseudo o falso aneurisma de aorta. Clampados los cabos proximal y distal de la misma, se suturaron tras extirpar el injerto.

Para evitar la reinfección, se restableció la continuidad aórtica colocando el nuevo injerto lo más alejado posible de dicha zona, suturándolo terminolateralmente por un lado a la aorta ascendente y por el otro, a la descendente, justo por encima del diafragma. Cinco años después la paciente sigue bien, aunque con una tensión arterial en brazos algo elevada.

c) *Arterioscleroso*: Otro paciente de 39 años de edad, presentó 5 meses antes de la intervención un dolor intenso en hombro irradiado a epigastrio que siguió luego con menos intensidad. La R. X. de tórax era sugestiva de aneurisma fusiforme de aorta torácica descendente mostrando la aortografía que se iniciaba poco después de la subclavia y terminaba poco antes del diafragma. Se efectuó un bypass izquierdo, se resecó el aneurisma y se colocó un injerto de Dacron de 25 mm. de diámetro y más de 20 cm. de longitud. El aneurisma era arterioscleroso y no disecante, como el cuadro de dolor inicial podría hacer suponer. A los 6 meses, sigue bien.

d) *Traumático*: Por último, recientemente hemos visto una paciente que sufrió un politraumatismo grave por un accidente de automóvil. Durante su hospitalización en otro Centro se observó una tumoración mediastínica que hizo sospechar un aneurisma traumático de aorta torácica

descendente, que confirmamos en la aortografía. Cuando fue intervenida la enferma todavía llevaba una tracción femoral. Se le practicó un bypass izquierdo, encontrando en la operación un aneurisma formado por una sección transversal de la aorta descendente muy próxima a la subclavia, con mantenimiento de la continuidad aórtica sólo en unos 2 cm. de su pared posterior; se resecó parcialmente y se colocó un injerto. Tras ser dada de alta ha sido intervenida de su fractura femoral.

COMENTARIOS. — La corrección quirúrgica de los aneurismas de aorta ha sido escasa en nuestro país. Creíamos que éstos podrían ser menos frecuentes aquí que en otras naciones desarrolladas. Sin embargo, en nuestro caso, este último año hemos duplicado nuestra experiencia, lo que nos ha hecho dudar de aquella suposición. El incremento de las posibilidades diagnósticas del país y al trabajar ahora nuestro grupo en un hospital general pueden haber contribuido a ello.

Son diversas las causas que pueden provocar un aneurisma de aorta torácica. En esta serie existen casi todas ellas, a excepción de la luética. Este hecho merece descartarse por cuanto si bien hasta hace poco se le consideraba como la etiología más frecuente, es indudable que en la actualidad ha experimentado una sensible reducción.

En general, la intervención se basa en la resección total o parcial del aneurisma y en el restablecimiento de la continuidad aórtica mediante un injerto de Dacron, tal como hicimos en 8 de los 12 casos. En aneurismas saculares, limitados o casos de Marfan a veces es posible una sutura directa como hicimos en el resto. En tres casos se sustituyó la válvula aórtica para corregir una insuficiencia aórtica severa asociada.

La mortalidad fue de 2 casos (16 %), por causas atípicas, debidas en uno a un mal funcionamiento de la prótesis aórtica y a otro a una ruptura de un pilar de la mitral. Estos resultados son semejantes a los de otras series extranjeras más amplias y podemos considerarlo como muy satisfactorios si los comparamos con su evolución natural. En efecto, se considera que la vida media del paciente es sólo de 1 año desde la aparición de sus síntomas. La muerte del paciente suele ser debida a la ruptura del aneurisma, que con frecuencia constituye su primer síntoma. Cuando se asocian o provocan una insuficiencia aórtica muchas veces es esta la causa de su fallecimiento.

Por todo ello, creemos que la cirugía es el tratamiento de elección de los aneurismas de aorta torácica a partir de que tengan un tamaño algo grande. La indicación no debe demorarse cuando se observe crecimiento, provoque síntomas o su tamaño sea significativo. Cuando exista una insuficiencia aórtica importante la indicación de su corrección implicará también la del aneurisma.

Sin embargo, en el caso de los aneurismas fusiformes del arco aórtico la actitud debe ser menos agresiva, puesto que la mortalidad quirúrgica

gica es mucho más elevada que la citada, debido a las dificultades que resultan de proteger debidamente al cerebro, mientras se procede a su corrección. La decisión operatoria sólo debe tomarse en situaciones graves.

Por último, ante un aneurisma disecante debemos tener en cuenta que su pronóstico sin tratamiento es muy malo. Se considera que el 25 % mueren en el primer día, el 50 % en la primera semana, el 75 % lo han hecho antes del mes y el 86 % antes del año. Wheat propuso el tratamiento farmacológico en su fase aguda para disminuir la presión sistólica y la onda del pulso, a fin de evitar la intervención que en dichos momentos conlleva un aumento del riesgo. Sin embargo, en general los resultados a largo plazo parecen superiores con el tratamiento quirúrgico, por lo que aquél sólo debe considerarse en pacientes con riesgo quirúrgico general muy elevado (edad, otras enfermedades), cuando el origen de la disección es muy dudoso y cuando la disección aguda se ha provocado más allá de la subclavia izquierda y no progresa.

BIBLIOGRAFIA

- ARTERO, G., BOEDO, C., YUSTE, P., SEÑOR DE URÍA, J.: Corrección quirúrgica del aneurisma disecante de aorta: Presentación de 6 casos. Libro Resúmenes II Congreso Nacional Cirugía Cardiovascular, 77, 1974.
- AUSTEN, W. G.: Thoracic Aneurysm, en *Cardiac Surgery*, Norman J. C., 387, Meredith Corporation, New York, 1972.
- BLOODWELL, R. D., HALLMAN, G. L., COOLEY, D. A.: Aneurysm of the ascending aorta with aortic valvular insufficiency. *Arch. Surg.*, 588, 92, 1966.
- DE BAKEY, M. E., HENLY, W. S., COOLEY, D. A., MORRIS, G. C., CRAWFORD, E. S., BEALL, C. A.: Surgical Management of dissecting aneurysms of the aorta. *J. Thorac and Cardiovas, Surg.*, 130, 49, 1965.
- DUBOST, CH., GUILMET, D., SOYER, R.: *La Chirurgie des aneurysmes de l'aorte*. Masson et Cie., Paris, 1970.
- LIOTTA, D., HALLMAN, G. L., MILAN, J. D., COOLEY, D. A.: Surgical Treatment of acute dissecting aneurysm of the ascending aorta. *The Annals of Thoracic Surgery*, 582, 12, 1971.
- LIOTTA, D., CHAFIZADEH, G. N., LA MORE, D. S., MESSMER, B. J., HALLMAN, G. L., COOLEY, D. A.: Surgical Treatment of aneurysm of the Ascending Aorta, *Arch Surg.*, 734, 401, 1970.
- PAREDERO, V., RABAGO, G., MARTÍNEZ PINZOLAS, E., SANTALLA, A., CASTILLÓN, L.: Aneurismas aórticos intervenidos. Libro Resúmenes II Congreso Nacional de Cirugía Cardiovascular, 78, 1974.
- PERIS, J. J., GARCÍA-SÁNCHEZ, F., CONCHA, M., GÓMEZ NELATE, J. M., FERRER, H., CAFFARENA, J. M.: Problemática del tratamiento quirúrgico de los aneurismas de aorta ascendente y cayado de aorta. Libro Resúmenes II Congreso Nacional de Cirugía Cardiovascular, 76, 1974.
- RÁBAGO, G., CASTILLÓN, L., VIDAL, A., GUTIÉRREZ, J.: Aneurismas disecantes de aorta ascendente. Libro Resúmenes II Congreso Nacional de Cirugía Cardiovascular, 75, 1974.
- WHEAT, M. W., BARTLEY, T. D., SEELMAN, R. C.: Treatment of dissecting aneurysms of the aorta without surgery. *J. Thoracic Cardiovascular Surgery*, 50, 364, 1965.
- WHEAT, M. W., PROKOP, E. K., PALMER, R. F.: Management of Acute dissecting aneurysms of the aorta. *Hospital Practice*, 29, 4, 1969.