

Disecion aortica tipo A sintomatica. Presentacion clinica y evolucion hospitalaria y alejada de 138 pacientes intervenidos quirurgicamente (1992-2001)

ROBERTO R. FAVALORO, JOSE H. CASABE*#, ALEJANDRO MACCHIA, ALEJANDRO MACHAIN*
EDUARDO DULBECCO, JOSE ABUD, HECTOR RAFFAELLI

RESUMEN

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es el de comunicar la presentacion, la evolucion hospitalaria y alejada del tratamiento quirurgico de la disecion aortica tipo A (DATA) y establecer predictores de mortalidad hospitalaria (MH).

Material y metodos

Entre febrero de 1992 y mayo de 2001 se incluyeron consecutivamente 138 pacientes severamente sintomaticos con diagnostico de DATA por un metodo complementario de imagenes. Al 71,7% (99 pacientes) se les efectuo reemplazo de la aorta ascendente con resuspension; al 26,8% (37) se les coloco un tubo valvulado y a 2 pacientes (1,4%) se les realizo la operacion de M. Yacoub. El 14,5% fue sometido a revascularizacion miocardica concomitante.

Resultados

En 106 pacientes (76,8%) la disecion era aguda y en 32 (23,2%) cronica reagudizada. La edad fue de $57,6 \pm 13,4$ anos. Presentaban dolor toracico 124 pacientes (90%) y disnea 32 (23,2%). Las complicaciones mas frecuentes fueron hipoxemia (62,3%), bajo gasto cardiaco (50%) e insuficiencia renal (47,1%). La MH fue del 28,2% (39 pacientes). En la regresion logistica resultaron predictores de mortalidad la edad, la funcion renal, los sintomas vagales, los dias desde el inicio de sintomas y la frecuencia cardiaca > 90 al ingreso. La media de seguimiento fue de $37,5 \pm 29$ meses. La probabilidad estimada (Kaplan-Meier) de estar vivo a 1, 2 y 3 anos fue del 92,7% (87,3-98,5), 91% (84,7-97,7) y 79,6% (70-90,5), respectivamente.

Conclusiones

La DATA se observo predominantemente en hombres hipertensos, con dolor toracico intenso. La mortalidad se relaciono con la edad, la funcion renal, los dias desde el inicio del cuadro y signos de disautonomia. En el seguimiento, la sobrevida es buena y acorde con lo comunicado habitualmente. REV ARGENT CARDIOL 2002; 70: 369-376.

Palabras clave **Disecion aortica tipo A - Cirugia - Ruptura aortica - Valvula aortica - Aneurisma de aorta toracica**

Departamento de Cardiologia y Departamento de Cirugia - ICyCC Fundacion Favaloro

^x Miembro Titular SAC

Para optar a Miembro Titular SAC

FACC

Trabajo recibido para su publicacion: 12/2001. Aceptado: 04/2002

Direccion para separatas: Dr. Roberto R. Favaloro. Fundacion Favaloro. Av. Belgrano 1746 (1093) Buenos Aires, Argentina -

Email: rfavaloro@ffavaloro.org

INTRODUCCION

La disección aórtica proximal tipo A (DATA) es una entidad caracterizada por un desgarro de la capa íntima de la aorta con extravasación contenida, ubicada en la porción proximal de ella y que siempre compromete la porción ascendente, y de manera variable, el cayado y la porción descendente. Es una condición clínica asociada con una gran mortalidad sin tratamiento quirúrgico, tal como está documentado en estudios ya considerados históricos, (1, 2) o en revisiones más recientes que evaluaron la historia natural de la enfermedad, (3-6) con una tasa de mortalidad que oscila entre el 1% y el 1,4% / hora. Si bien esta tasa puede disminuir drásticamente con la corrección quirúrgica introducida por DeBakey, (7) la mortalidad hospitalaria actual sigue siendo alta (del 14% al 30%). (8-12) Este hecho se debe, por una parte, a la demora en el diagnóstico (13) y por otra, a la aún elevada mortalidad quirúrgica a pesar de las permanentes y progresivas mejoras tanto en la técnica como en la protección miocárdica y cerebral. (8-12)

El objetivo de nuestro trabajo es el de comunicar la presentación y la evolución hospitalaria asociada con el tratamiento quirúrgico de las DAPS, así como establecer predictores de mortalidad hospitalaria. Asimismo, describimos la evolución alejada de los pacientes e intentamos establecer variables predictivas de mortalidad en el largo plazo.

MATERIAL Y METODOS

Definiciones

Se definió DATA a la presencia de dolor precordial y/o dorsal severo y/o disnea secundaria a taponamiento cardíaco o insuficiencia aórtica, juntamente con un estudio de imágenes concluyente de disección aórtica tipo A. Se consideraron disecciones agudas aquellas con menos de 14 días desde el inicio de los síntomas y crónicas las que iniciaron los síntomas más allá de ese lapso, aunque al momento de la cirugía se encontraban sintomáticas.

Pacientes

Desde junio de 1992 todos los pacientes que ingresaron en nuestra institución con patología cardiovascular fueron incorporados prospectiva y consecutivamente en nuestra base de datos. El presente es un análisis retrospectivo de todos los pacientes con diagnóstico de DATA desde junio de 1992 hasta mayo de 2001. Todos los pacientes se presentaron inicialmente con disección aórtica tipo A de la clasificación de Stanford o I o II de la clasificación de DeBakey.

El diagnóstico definitivo se estableció por un único estudio concluyente de imágenes en 69 pacientes: ecocardiograma transesofágico (ETE) en 38 casos,

tomografía axial computarizada de tórax con contraste (TAC) en 20 y aortograma torácico (AT) en 11. A los 69 pacientes restantes se les efectuó más de un método: ETE + TAC 28 casos, ETE + resonancia en 4, ETE + AT en 14, ETE + TAC + AT en 14, TAC + AT en 7; por último ETE + RMN + AT 1 caso y ETE + RMN + TAC en 1 caso.

A 70 pacientes (51%) se les efectuó cineangiografía, por presentar antecedentes compatibles con el diagnóstico de cardiopatía isquémica o cirugía coronaria previa o cambios electrocardiográficos sugestivos de enfermedad coronaria.

Técnica quirúrgica

Se realizaron tres estrategias: 1) reemplazo de aorta ascendente con prótesis de Dacron (Hemashield R) y resuspensión de la válvula aórtica en 99 pacientes (en 6 asociado con cirugía de revascularización miocárdica), 2) operación de Bentall de Bono o Cabrol en 37 pacientes (4 de ellos asociados con cirugía de revascularización miocárdica) y 3) ante la imposibilidad de una resuspensión valvular, a 2 pacientes se les efectuó reemplazo de la aorta ascendente y de los senos coronarios con conservación de la válvula aórtica nativa según la técnica de M. Yacoub. Todas las cirugías se realizaron por esternotomía mediana. Se utilizó canulación de la arteria axilar o femoral para ingresar en circulación extracorpórea. Se realizó hipotermia profunda (menor de 20°C) en 64 casos (media: 18 ± 2°C). Se utilizó paro circulatorio en 71 casos (51,4%) con una duración media del paro de 35,6 ± 13,5 minutos. La mediana de tiempo de bomba fue de 1,38 minutos (IC 25-75%:100-185) y de clampeo aórtico de 90 minutos (IC 25-75%:65-120).

Seguimiento de largo plazo

En 11 de los 99 pacientes no se pudo establecer contacto para el seguimiento (11,1%). En los restantes, se realizó por visita periódica en el consultorio de la institución y si esto no era posible, por contacto telefónico. La media de seguimiento fue de 37,5 ± 29 meses.

Análisis estadístico

Se estudió la asociación entre la mortalidad hospitalaria y cada uno de sus potenciales predictores, con la aplicación de la prueba de Fisher para las variables categóricas y la prueba de Mann-Whitney para las numéricas. Para estudiar los predictores independientes, se aplicó el método de regresión logística múltiple con selección *stepwise*, utilizando el criterio AIC.

La curva de supervivencia se estimó por el método de Kaplan-Meier, su error estándar por la fórmula de Greenwood y se aplicó la transformación logarítmica para calcular su intervalo de confianza (IC) al 95%. Luego, habiendo excluido los pacientes muertos en el hospital, se estudió la asociación entre el tiempo de supervivencia y cada uno de sus potenciales predictores, con aplicación del *log rank test*. Tanto para la prueba de Mann-Whitney como para el *log rank test*, los valores de p se calcularon por el método exacto. Todos los valores de p corresponden a hipótesis bilaterales.

RESULTADOS

Clasificación

Con los criterios previamente mencionados, de los 138 pacientes con DATA, 106 (76,8%) se clasificaron como disecciones agudas y 32 (23,2%) como crónicas reagudizadas. La mediana de días desde el inicio de los síntomas fue de 2 (IC 25-75%:1-13,7).

Pacientes

La edad media de los pacientes fue de $57,6 \pm 13,4$ años, 96 (69,5%) eran de sexo masculino. Las principales características de la población así como sus antecedentes se resumen en la Tabla 1. Allí se destaca el predominio del sexo masculino y la importante prevalencia del antecedente de hipertensión arterial; la presencia de síndrome de Marfan típico se observó en 6 pacientes (4,3%).

La presentación clínica y los resultados de los principales estudios complementarios se ilustran en la Tabla 2. Todos los pacientes, para ser incluidos en el estudio, debían presentar dolor torácico y/o disnea. De los pacientes con dolor torácico, la mayoría se presentaban con dolor precordial. Es interesante señalar que en 34 casos (24,6%) existían manifestaciones semiológicas o ecocardiográficas de taponamiento cardíaco y en 107 casos (77,5%) se observó ensanchamiento mediastínico en la radiografía de tórax. Denominamos síntomas vagales a la presencia de sudoración, náuseas, vómitos o estado presíncope en el momento del inicio de los síntomas. Este fue el caso en el 36,9% de los pacientes.

Morbilidad y mortalidad hospitalaria

Las complicaciones posoperatorias se muestran en la Tabla 3. Las complicaciones más prevalentes fueron la hipoxemia, la necesidad de asistencia respiratoria prolongada (más de 24 horas) y la presencia de bajo gasto cardíaco. La mortalidad

Tabla 1
Características basales de 138 pacientes con disección aortica proximal sintomática. (DAPS)

| | <i>N° pacientes</i> | <i>%</i> |
|--------------------------------------|---------------------|----------|
| Sexo masculino | 96 | (69,5) |
| Edad (media) (años) | $57,6 \pm 13,4$ | |
| Hipertensión | 107 | (77,5) |
| Tabaquismo | 49 | (35,5) |
| Dislipemia | 35 | (25,3) |
| Diabetes | 4 | (2,8) |
| Accidente vascular cerebral previo | 9 | (6,5) |
| Infarto previo | 8 | (5,8) |
| Síndrome de Marfan | 6 | (4,3) |
| Antecedentes familiares de disección | 2 | (1,4) |
| Cirugía cardíaca previa | 8 | (5,8) |
| Puntaje de Parsonnet | $15,9 \pm 4,6$ | |

Tabla 2
Presentación clínica y estudios complementarios de 138 pacientes con disección aortica proximal sintomática (DAPS)

| | | |
|--|-----------------|-----------|
| Días desde el inicio de los síntomas (mediana) | 2 | (1-13,75) |
| Dolor precordial | 98 | (71) |
| Dolor dorsal | 85 | (61,6) |
| Disnea | 32 | (23,2) |
| Síncope | 14 | (10,1) |
| Síntomas vagales | 51 | (36,9) |
| Trastornos neurológicos motores | 10 | (7,2) |
| Trastornos neurológicos sensitivos | 12 | (8,7) |
| Signos de taponamiento cardíaco | 34 | (24,6) |
| ECG-alteraciones dinámicas del ST | 17 | (12,3) |
| RX-ensanchamiento del mediastino | 107 | (77,5) |
| Eco transesofágico (ETE) | 100 | (72,4) |
| Tomografía axial computarizada (TAC) | 70 | (50,7) |
| Aortograma torácico | 47 | (34) |
| Resonancia magnética nuclear | 6 | (4,3) |
| Cinecoronariografía | 56 | (40,5) |
| Creatinina plasmática (mg%) | $1,55 \pm 0,52$ | |
| Solo ETE | 38 | (27,5) |
| ETE + TAC | 28 | (20,2) |
| Solo TAC | 20 | (14,5) |
| ETE + aortograma | 14 | (10,1) |
| Solo aortograma | 11 | (7,9) |
| Otras combinaciones diagnósticas | 27 | (19,5) |

Tabla 3
Evolution intrahospitalaria de 138 pacientes con disección aortica proximal sintomática (DAPS)

| | | |
|---|------------------|--------|
| Bajo gasto cardíaco | 69 | (50) |
| Balon de contrapulsación aortica | 3 | (2,1) |
| Vasoplejia | 60 | (43,4) |
| Hipertensión posoperatoria | 38 | (27,5) |
| Infarto perioperatorio | 9 | (6,5) |
| Fibrilación auricular | 40 | (28,9) |
| Bloqueo de rama derecha | 6 | (4,3) |
| Bloqueo de rama izquierda | 8 | (5,8) |
| Bloqueo AV completo | 19 | (13,7) |
| Insuficiencia renal* | 65 | (47,1) |
| Diálisis | 19 | (13,7) |
| Accidente vascular cerebral posoperatorio | 23 | (16,6) |
| Convulsiones | 6 | (4,3) |
| Fiebre | 51 | (36,9) |
| Mediastinitis | 7 | (5) |
| Sepsis | 20 | (14,5) |
| Hipoxemia | 86 | (62,3) |
| Asistencia respiratoria prolongada (> 24 h) | 74 | (53,6) |
| Volumen de sangrado | 886 ± 887 ml | |
| Reoperación por sangrado | 27 | (19,5) |
| Muerte | 39 | (28,2) |

hospitalaria fue del 28,2% (39 pacientes). Sus causas fueron disfunción orgánica múltiple en 14 casos (36%), accidente cerebrovascular en 11 pacientes, (28%) insuficiencia cardíaca refractaria en 6 pacientes (15%), imposibilidad para salir de circulación extracorpórea en 3 casos (7,5%), sepsis en 3 pacientes (7,5%), sangrado intratable en 1 caso (2,6%) y empiema pleural en 1 paciente (2,6%). En el análisis univariado (Tabla 4) resul-

Tabla 4
Predictores de mortalidad hospitalaria en 138 pacientes con disección aórtica proximal sintomática (DAPS) (análisis univariado)

| | Muertos (n = 39) | Vivos (n = 99) | Valor de p |
|-------------------------------------|------------------|----------------|------------|
| Edad | 64 (60; 70) | 55 (52; 64) | 0,0001 |
| Hipertensión arterial | 35 (89) | 72 (72,7) | 0,03 |
| Derrame pleural en la radiografía | 28 (71,8) | 14 (14,1) | < 0,0001 |
| Signos de ICC en la radiografía | 16 (41) | 4 (4) | < 0,0001 |
| Signos de taponamiento cardiaco | 25 (64,1) | 9 (9) | < 0,0001 |
| Realización de una TAC | 26 (66,6) | 44 (44) | 0,02 |
| Creatinina al ingreso | 1,8 ± 0,8 | 1,1 ± 0,5 | < 0,0001 |
| Menos de 7 días de síntomas | 38 (97,4) | 63 (63,6) | 0,0001 |
| Alteraciones en el ST-T al ingreso | 10 (25,6) | 7 (7) | 0,005 |
| Frecuencia cardiaca al ingreso > 90 | 21 (53,8) | 13 (13,1) | < 0,0001 |
| Síntomas vagales | 26 (66,6) | 25 (25,2) | < 0,0001 |

taron predictores de mortalidad hospitalaria tanto factores clínicos, como radiológicos y de laboratorio. Entre los factores clínicos que predijeron mayor mortalidad se encuentran la edad, la frecuencia cardiaca al ingreso, el antecedente de hipertensión arterial, el inicio de los síntomas en una forma de presentación con un cuadro vagal, el menor tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas y la presencia de signos de taponamiento. Entre los signos radiológicos figuran la presencia de signos de insuficiencia cardiaca congestiva y de derrame pleural. La realización de una TAC identificó una población con mayor mortalidad. Entre los valores de laboratorio que predijeron mayor mortalidad figura la creatinemia al ingreso. En el análisis de regresión logística múltiple resultaron predictores independientes de mortalidad la edad (OR 1,055, $p = 0,023$), el tiempo desde el inicio de los síntomas (menos de 7 días) (OR 12,8, $p = 0,026$), la frecuencia cardiaca al ingreso > 90 latidos por minuto (OR 8,4, $p = 0,0005$), el nivel de creatinina en plasma previo a la cirugía (OR 2,5, $p = 0,028$) y la presencia de síntomas vagales en la presentación (OR 5, $p = 0,002$) (Tabla 5).

Mortalidad durante el seguimiento

De los 99 pacientes supervivientes se pudieron contactar 88 (89%). En el seguimiento alejado (me-

dia $37,5 \pm 29$ meses) se produjeron 17 óbitos (7 de ellos por redisección distal, 5 de causa no especificada, 3 accidentes cerebrovasculares, 1 infarto de miocardio y 1 sepsis). Por el método de Kaplan-Meier, la probabilidad estimada (% e IC 95%) de estar vivo a 1, 2 y 3 años fue del 92,7% (87,3-98,5), 91% (84,7-97,7) y 79,6% (70-90,5), respectivamente (Figura 1). El sexo femenino resultó la única variable predictora de mortalidad en el largo plazo ($p = 0,0008$) (Figura 2). Así, la probabilidad estimada a 3 años de estar vivo (% e IC 95%) fue del 86% (76-97,4) en los hombres, en contraste con el 66,8% (48,7-91,6) en las mujeres.

DISCUSION

Población y presentación clínica

Los pacientes incluidos en este estudio presentaban dos características que, de acuerdo con la mayoría de las series, les otorgan extrema gravedad: 1) localización proximal de la disección y 2) sintomatología, con dolor agudo muy intenso y severo, precordial y/o dorsal como el más frecuente (90%) y/o disnea secundaria a taponamiento cardiaco o insuficiencia aórtica; es decir, lo que podríamos considerar un hematoma "activo" o "progresivo". De acuerdo con las definiciones convencionales, el 76,8% (106 pacientes) de los casos eran disecciones "agudas" y el 23,2% (32 pacientes) "crónicas reagudizadas". Estos últimos enfermos llegaron derivados a nuestra Institución y representan en realidad un grupo de pacientes supervivientes a la altísima mortalidad que presenta esta patología dentro de las primeras 2 semanas y principalmente las primeras 48 horas (1, 3, 5, 13, 14). Es importante destacar estos hechos ya que el tratamiento quirúrgico es, sin ninguna duda, la terapéutica de elección en estos casos.

Las características clínicas de la población concuerdan en general con todas las grandes series y

Tabla 5
Análisis multivariado de 138 pacientes con disección aórtica proximal sintomática

| Factor de riesgo | OR | IC al 95% | Valor de p |
|--|-------|---------------|------------|
| < 7 días desde el comienzo de los síntomas | 12,8 | [1,4-120] | 0,026 |
| FC > 90 | 8,4 | [2,6-27,81] | 0,0005 |
| Creatinina (por mg%) | 2,5 | [1,1-5,6] | 0,028 |
| Síntomas vagales | 5,0 | [1,8-14] | 0,002 |
| Edad (por año) | 1,055 | [1,008-1,105] | 0,023 |

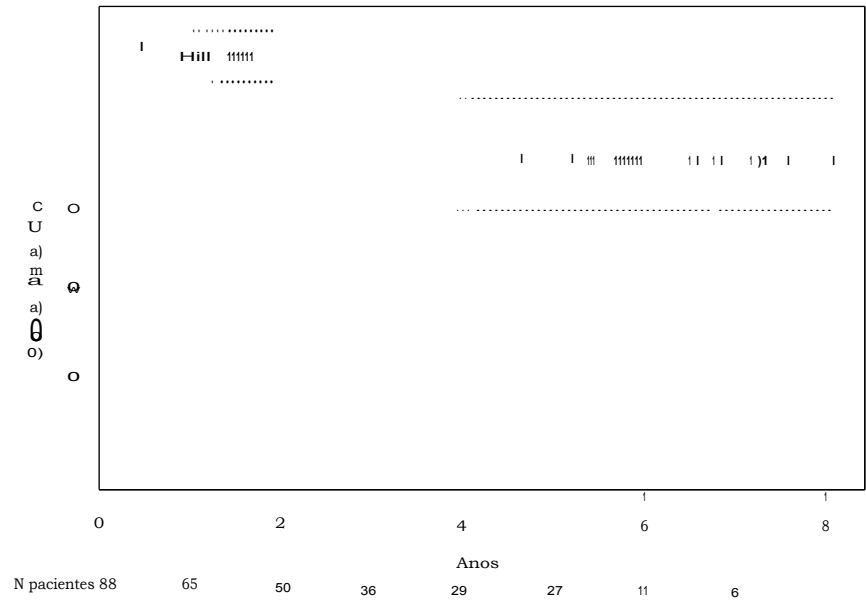


Fig. 1. Probabilidad estimada (Kaplan-Meier) de supervida durante el seguimiento en pacientes operados de disección aórtica proximal sintomática (DAPS).

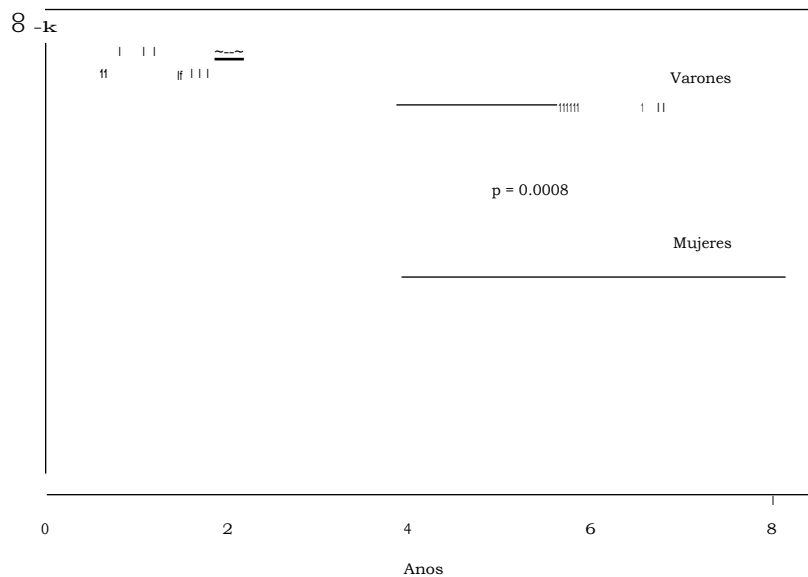


Fig. 2. Probabilidad estimada (Kaplan-Meier) de supervida durante el seguimiento en pacientes operados de disección aórtica proximal sintomática, según sexo (DAPS).

con el recientemente publicado Registro Internacional de Disección Aórtica Aguda, en 464 pacientes (62,3% tipo A) de 12 centros de referencia. (13) El dolor de comienzo subitito, agudo e intenso, siempre grave, precordial y/o dorsal fue el sintoma mas frecuente. En concordancia con los datos de la literatura, los signos tuvieron una frecuencia mucho menor. Asi, por ejemplo, la presencia de insuficiencia aórtica grave se observó en aproximadamente una tercera parte de los pacientes, hallazgo similar al comunicado en otras series (16% a 67% de los casos). Algo similar ocurrió con la presencia de taponamiento cardiaco, síncope (13, 14) y trastornos neurológicos. (14, 15)

Diagnostico de aneurisma disecante

El diagnóstico de esta enfermedad a veces es elusivo y habitualmente se confunde con un cuadro coronario agudo y en otras ocasiones con un evento neurológico, insuficiencia vascular periférica y/o isquemia visceral. Tanto es así que en la serie de la Clinica Mayo, al 28% de los pacientes se les efectuó el diagnóstico *post mortem*, (13) cifra similar a la de otra serie reciente. (16) Meszaros y colaboradores, en un estudio poblacional de 27 años de duración, encontraron que en el 85% de los casos de disección aórtica el diagnóstico no se había reconocido inicialmente, lo cual provocó retrasos críticos en el tratamiento. (3) La slave se encuen-

tra en la sospecha diagnóstica por parte del médico frente a una enfermedad catastrófica de probable origen vascular, especialmente si presenta dolor torácico y/o dorsal intenso. Una vez sospechada la enfermedad, el diagnóstico de certeza del aneurisma disecante debe ser rápido y seguro. En nuestros pacientes, la radiografía de tórax no demostró ensanchamiento mediastínico en el 22,5% de los casos, cifra similar a lo comunicado por otros. (13) En los últimos años, el aortograma torácico, que presenta sensibilidad y especificidad bajas, ha sido desplazado por otras tres técnicas (tomografía axial computarizada con contraste, ecocardiograma transesofágico y resonancia magnética nuclear) que tienen ventajas y desventajas entre sí, (17) cuyo análisis no corresponde en este trabajo. En el presente estudio, aunque a muchos pacientes se les efectuó más de una técnica diagnóstica, el ecocardiograma transesofágico fue el método utilizado más frecuentemente, por su disponibilidad en nuestro centro y por las características inestables de la mayoría de los enfermos. La cinecoronariografía preoperatoria se efectuó solamente en aquellos enfermos con historia conocida de cardiopatía isquémica o en los que los cambios electrocardiográficos fueran muy sugestivos de ella. Este criterio para realizar una cinecoronariografía es compartido por varios autores. (18) Sin embargo, también debe mencionarse que un estudio reciente demostró que el conocimiento de la anatomía coronaria no tuvo influencia significativa en la supervivencia de los pacientes sometidos a cirugía de la aorta ascendente de urgencia. (19)

Técnicas quirúrgicas

Las técnicas quirúrgicas habitualmente empleadas en centros de gran volumen y experiencia con esta patología (11, 20) dependen de la patología subyacente. Si la válvula aórtica se encuentra indemne, se utiliza únicamente el reemplazo con prótesis de Dacron y resuspensión valvular; en caso de dano valvular, se implanta un tubo valvulado. En casos seleccionados, debido a la imposibilidad de resuspensión valvular, se puede utilizar la técnica descrita por M. Yacoub, con reemplazo de la aorta ascendente y de los senos coronarios, con conservación de la válvula aórtica nativa. (21) En base a estos lineamientos, a la mayoría de los pacientes de esta serie se les efectuó reemplazo protésico con resuspensión y les siguió en frecuencia la operación de Bentall de Bono y en forma excepcional, la cirugía de M. Yacoub.

Morbimortalidad hospitalaria

A pesar de los importantes avances técnicos de los últimos tiempos (utilización generalizada de la hipotermia, mejoría de los circuitos de circulación

extracorpórea y mejor protección miocárdica intraquirúrgica), (11) la morbilidad hospitalaria de la cirugía de la AORTA sigue siendo alta, probablemente debido a la índole compleja y a la gravedad de la entidad. En nuestra serie, en forma similar a las últimas publicadas, (12-16, 20) la insuficiencia renal posoperatoria, con necesidad de diálisis en una alta proporción de los casos, la hipoxemia y la necesidad de asistencia respiratoria mecánica prolongada y las reoperaciones por sangrado fueron las complicaciones más frecuentes.

La mortalidad hospitalaria actual de los aneurismas proximales sintomáticos ya no presenta las cifras prohibitivas de las primeras series. (1-6) En la actualidad, distintos grupos comunican una tasa de mortalidad que oscila entre el 14% (20) y el 38%. (16) Esta disminución en la mortalidad hace que, en un centro con la debida experiencia, todo paciente que presente una disección aguda o sintomática de la aorta ascendente deba considerarse un candidato para cirugía. De hecho, la única contraindicación absoluta para efectuar esta intervención es la presencia de dano cerebral extenso e irreversible. (11) En el análisis univariado resultaron predictores de mortalidad distintas variables, clínicas, radiológicas y de laboratorio. Sin embargo, los predictores independientes de mortalidad hospitalaria en la presente serie fueron sólo cinco. La edad constituyó un fuerte elemento que se asoció con peor pronóstico; el compromiso renal -que fundamentalmente se debe a compromiso hemodinámico y, con menos frecuencia, a disección de las arterias renales- es un predictor de mal pronóstico en todas las grandes series; (1, 3, 6) en esta serie, su impacto resultó de una magnitud similar a la informada por otros centros. La presencia de taquicardia persistente y en el otro extremo bradicardia con cuadro presincopeal (manifestaciones vagales) también resultaron marcadores independientes de mortalidad, que reflejaron el severo compromiso del paciente; ambos son hallazgos también presentes en otras series. (6) Por último, los días desde el inicio del cuadro clínico también constituyeron una variable de peso para predecir mayor mortalidad. Sin embargo, si bien los puntos de corte siempre son arbitrarios, esta serie encontró el plazo de 7 días como el punto de inflexión en el que el pronóstico cambia, en lugar de los 14 días históricamente comunicados. Es de destacar el hecho de que la realización simultánea de cirugía de revascularización miocárdica, aunque prolongó el acto quirúrgico, no aumentó la mortalidad.

Seguimiento alejado

La mortalidad alejada de la población estudiada resultó elevada: 17 pacientes (19,3%) y de cau-

sa cardiovascular el 70%. La rediseccion pudo comprobarse en 7 de los 17 pacientes (41%), por lo que presumimos que probablemente la enfermedad se desarrolló en otros segmentos de la aorta. No existen muchas series que hayan seguido en forma alejada a estos pacientes; la mas completa es la de la Cleveland Clinic, que comunica una sobrevivencia del 87%, 68% y 52% a los 30 dias, los 5 y 10 años, respectivamente, (20) con un 57% de mortalidad de causa cardiovascular.

Es de interes destacar que el sexo femenino constituyo la unica variable predictora de resultados adversos en el posoperatorio alejado. Debido a que no disponemos de datos fundamentales del control clinico de estos pacientes (control adecuado de la TA, cumplimiento de la medication, etc.), es dificil encontrarle una explicacion.

Limitaciones del presente estudio

El nuestro es un instituto de derivation terciaria, por lo que nuestros datos no son aplicables a todos los hospitales comunitarios. Por otra parte, incluimos solamente pacientes que estaban vivos en el momento del diagnostico; un numero indeterminado de pacientes fallecio antes de llegar al Instituto o antes de que se arribara al diagnostico definitivo. Es importante destacar que el 11% de los pacientes no se pudieron contactar. Este es un problema inherente a los centros de derivation, que habitualmente son los encargados de actuar en el momento agudo de la enfermedad, pero que en etapas posteriores pierden el contacto con el enfermo.

El numero de casos, si bien es importante para la patologia descrita, en terminos estadisticos es reducido. En consecuencia, la posibilidad matematica de calcular predictores necesariamente es restringida. Esto se observa particularmente en los intervalos de confianza, que son demasiado amplios, ya que el grado de incertidumbre no se puede superar con una muestra pequena.

SUMMARY

TYPE A SYMPTOMATIC PROXIMAL AORTIC DISSECTION PRESENTATION AND OUTCOMES OF 138 PATIENTS SURGICALLY MANAGED (1992-2001)

Objective

To assess the presentation and outcomes of type A aortic dissection (DATA) and to establish predictors of in-hospital and long-term mortality.

Methods

From 2/92 - 5/01, 138 consecutive patients (pts) severely symptomatic with DATA and an un-

disputed diagnostic test were included. Surgical strategies were valve resuspension with supracoronary aortic root repair and ascending aortic graft in 99 pts (71.7%), composite valve and ascending aortic graft (Bentall or Cabrol operation) in 37 pts (26.8%) and M Yacoub technique in two cases (1.4%). Concomitant CABG was performed in 20 pts (14.5%).

Results

In 106 pts (76.8%) DAPS was acute and in 32 (23.2%) it was chronic. Mean age of patients was 57.6 ± 13.4 years. Chest pain was present in 124 patients (90%) and dyspnoea in 32 (23%). The main surgical complications were: hypoxemia (62.3%), low cardiac output (50%) and renal failure (47.1%). In-hospital mortality was 28.2% (39 patients). Multivariate analysis identified age, previous renal dysfunction, neurovegetative symptoms, days after the onset of symptoms and heart rate > 90 as independent predictors of mortality. Mean follow up was 37.5 ± 29 months. Kaplan Meier estimated (% CI 95%) survival at 1, 2 and 3 years was 92.7 (87.3-98.5), 91(84.7-97.7) and 79.6 (70-90.5) respectively.

Conclusions

DATA was specially common among hypertensive male patients, with severe chest pain as initial symptom. In-hospital mortality was related to age, previous renal dysfunction, neurovegetative symptoms, days after the onset of symptoms and heart rate at presentation. Long-term survival was good and in accordance to other series.

Key words Type A Aortic Dissection - Surgery - Aortic rupture - Aortic valve - Thoracic aortic aneurysm

BIBLIOGRAFIA

- Hirst A, Johns VJ, Krime SJ. Dissecting aneurysm of the aorta: A review of 505 cases. *Medicine* 1958; 37: 217-279.
- Shennan T. Dissecting aneurysms: Special report series, N° 193; Medical Research Council: His Majesty's Stationery Office; 1934.
- Meszaros I, Morocz J, Szilvi J y col. Epidemiology and clinicopathology of aortic dissection. *Chest* 2000; 117: 1271-1278.
- Baltimore MD, Anagnostopoulos CE. Acute aortic dissection. University Park Press; 1975.
- Giujsa T, Dario C, Risica G y col. Aortic dissection: An incidence study based on hospital cases. *Cardiologia* 1994.-39: 107-112. Italian.
- Bickerstaff LK, Pairolero PC, Hollier LM y col. Thoracic aortic aneurysms: A population based study. *Surgery* 1982; 92: 1103-1108.
- DeBakey M, Cooley D, Creech O Jr. Surgical considerations of dissecting aneurysm of the aorta. *Ann Surg* 1955; 142: 586-612.
- Griep RB, Stinson EB, Hollingsworth JF y col. Prosthetic replacement of the aortic arch. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1975; 70: 1051-1063.
- Bavaria JE, Woo YJ, Hall RA y col. Retrograde cerebral

- and distal aortic perfusion during ascending and thoracoabdominal aortic operations. *Ann Thorac Surg* 1995; 60: 345-352.
10. Boggs Br, Torchiana DF, Geffin GA y col. Optimal myocardial preservation with an acalcemic crystalloid cardioplegic solution. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987; 93: 838-846.
 11. Kouchoukos NT, Dougenis D. Surgery of the thoracic aorta. *N Engl J Med* 1997; 336: 1876-1888.
 12. Fann JI, Smith JA, Miller DC y col. Surgical management of aortic dissection during a 30-year period. *Circulation* 1995; 92(9 Suppl): 11113-11121.
 13. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM y col. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). New insights into an old disease. *JAMA* 2000; 283: 897-903.
 14. Spittell PC, Spittell JA, Joyce JW y col. Clinical features and differential diagnosis of aortic dissection: Experience with 236 cases (1980 through 1990). *Mayo Clin Proc* 1993; 68: 642.
 15. Fann JI, Sarris GE, Mitchell RS y col. Treatment of patients with aortic dissection presenting with peripheral vascular complications. *Ann Surg* 1990; 212: 705.
 16. Fradet G, Jamieson WR, Janusz MT y col. Aortic dissection: Current expectations and treatment. Experience with 258 patients over 20 years. *Can J Surg* 1990; 33: 465-469.
 17. Cigarroa JE, Isselbacher EM, DeSanctis RW y col. Diagnostic imaging in the evaluation of suspected aortic dissection. Old standards and new directions. *N Engl J Med* 1993; 328: 35.
 18. Kern MJ, Serota H, Callicot P y col. Use of coronary angiography in the preoperative management of patients undergoing urgent repair of the thoracic aorta. *Am Heart J* 1990; 119: 143-148.
 19. Penn MS, Smedira N, Lytle B y col. Does coronary angiography before emergency aortic surgery affect in-hospital mortality? *J Am Coll Cardiol* 2000; 35: 889-894.
 20. Sabik JF, Lytle BW, Blackstone EH y col. Long-term effectiveness of operations for ascending aortic dissections. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 119: 946-962.
 21. Yacoub M. Operative techniques. *Cardiac & Thorac Surg* 1996; 1: 57-67.
 22. Fattori R, Napoli G, Bruckman D y col. Acute aortic dissection in women: Comparative analysis among genders. Results from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *J Am Coll Cardiol* 2000; 25 (Suppl A): 284.