

ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE, EXPERIENCIA EN HOSPITAL PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*Ascending aortic aneurysm, experience in a public hospital in the
province of Buenos Aires*

Autores:

Gisele Mendoza¹, Carlos Salomon¹,
Pablo Arenaza¹, José Acosta¹, Miguel
Aranibar¹, Luis Soto¹, Carlos Soria¹,
Nicolas Patrizi¹, Gabriel Basso¹

¹Servicio de Cirugía Cardiovascular,
Hospital Interzonal Especializado
de Agudos y Crónicos San Juan de
Dios, La Plata, Argentina.

Autor para correspondencia:

Gisele Mendoza
med06_g@hotmail.com

RESUMEN

Un aneurisma de aorta ascendente es una dilatación permanente en dicha región de la arteria. La historia natural de los aneurismas de la aorta depende de su tamaño y de la debilidad de la pared arterial. La indicación quirúrgica se define con base en el riesgo de rotura.

Se realiza un análisis retrospectivo de los casos abordados quirúrgicamente en nuestro servicio, teniendo en cuenta la técnica quirúrgica empleada y las complicaciones posoperatorias.

Palabras clave: aneurisma de aorta ascendente, técnica quirúrgica, cirugía de Bentall, método híbrido o debranching, cirugía de Wheat, cirugía de David, cirugía de Yacoub, cirugía de Cabrol.

ABSTRACT

An ascending aortic aneurysm is a permanent dilatation in that artery region. Their natural history depends on their size and the weakness of the arterial wall. The surgical indication is defined based on the risk of rupture.

A retrospective analysis of the surgically treated cases in our department considers the surgical technique and postoperative complications.

Keywords: ascending aortic aneurysm, surgical technique, Bentall surgery, hybrid or debranching method, Wheat surgery, David surgery, Yacoub surgery, Cabrol surgery.

INTRODUCCIÓN

Un aneurisma de aorta ascendente es una dilatación permanente en dicha región de la arteria, que implica a las tres capas de la pared, y que iguala o supera el 50% del diámetro considerado como normal en una persona de edad, sexo y estatura comparables¹.

La historia natural de los aneurismas de la aorta depende de su tamaño y de la debilidad de la pared arterial. La incidencia de rotura de los aneurismas de la aorta de menos de 5 cm de diámetro es del 1% al 2% por persona y por año, con una velocidad de progresión de 0,2 cm/año; cuando el aneurisma mide más de 5 cm, la incidencia de rotura es de aproximadamente el 20%, con una velocidad de progresión de la enfermedad de 0,3 a 0,8 cm/año².

Los aneurismas de aorta ascendente que causan síntomas tienen una incidencia mayor de rotura (supervivencia del 27% a los 5 años en comparación

con el 58% para los asintomáticos). Los pacientes suelen estar asintomáticos, aunque puede presentarse dolor torácico urente subcostal como consecuencia de la progresión y/o la expansión. En pocas ocasiones aparecen disnea o tos por erosión del árbol bronquial; se ha comunicado, además, compresión de la vena cava superior con aparición de un síndrome mediastínico.

En la disección aórtica se produce la separación de la pared de las capas de la aorta, con la formación de una luz falsa que discurre de forma paralela a la luz normal. La evolución natural de las disecciones de tipo A (según la clasificación de Stanford) no tratadas tiene una tasa de mortalidad muy alta. En las primeras 24 a 48 horas se acerca al 1% a 2% por hora².

La clasificación de Stanford considera el compromiso de aorta ascendente independientemente del sitio de la lesión inicial (tipo A, aorta ascendente comprometida; tipo B, no comprometida) (Figura 1).

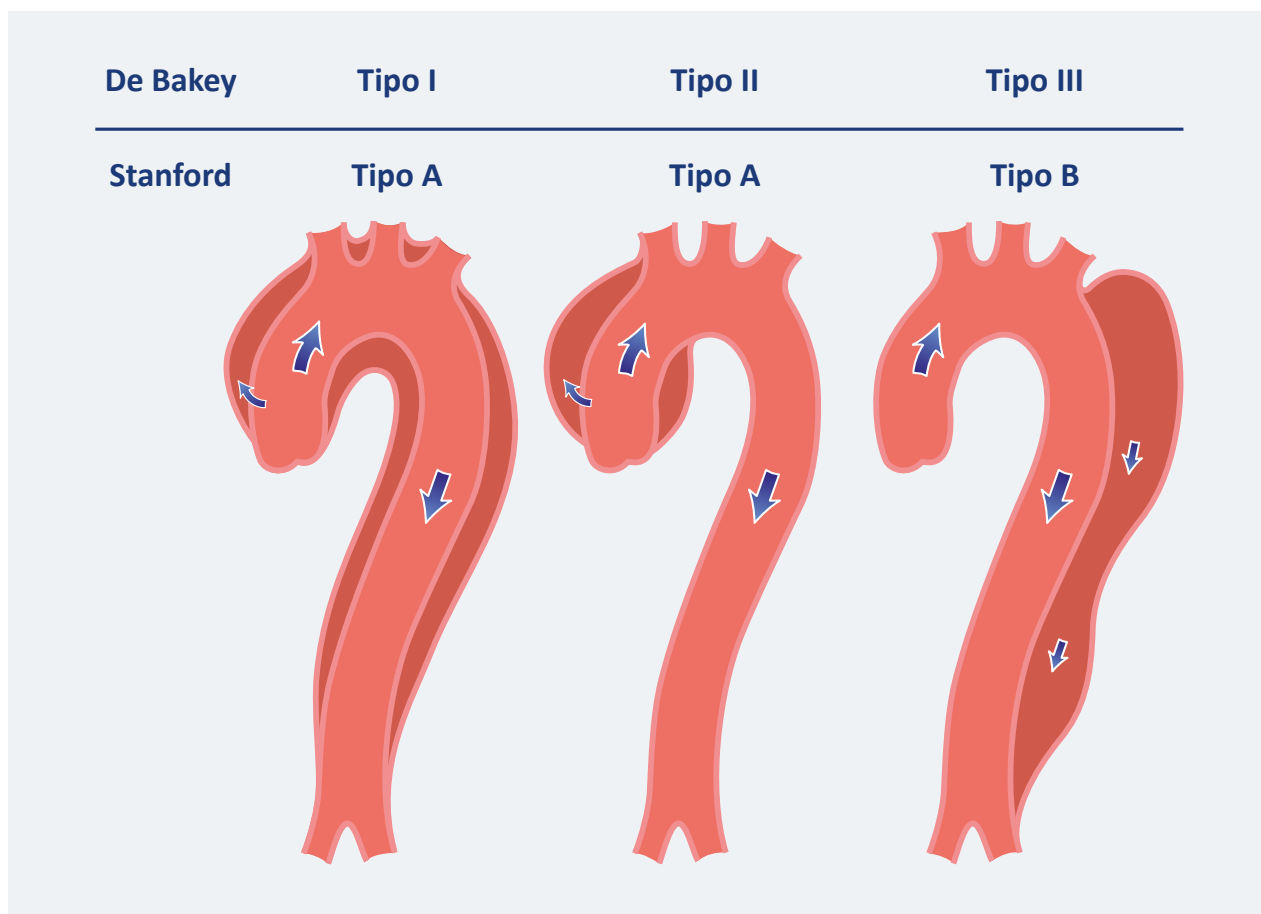


FIGURA 1. Clasificación de Stanford de las disecciones aórticas.

Fuente: ³Erbel R y cols., 2014:2899.

Debido a la alta mortalidad *per se*, estos casos no se incluyen en este análisis.

Según la Sociedad Argentina de Cardiología, la indicación quirúrgica es para los casos de aneurismas de aorta ascendente con un diámetro

mayor de 5 cm y sintomáticos; si el diámetro es mayor, se operan tenga el paciente síntomas o no². Si el paciente está asintomático y el aneurisma tiene un diámetro menor de 5 cm, se indica control ecocardiográfico cada 3 a 6 meses.

Para las guías europeas, el punto de corte es 55 mm en dilatación de aorta ascendente y de 50 mm si la válvula es bicúspide¹.

En los aneurismas de la aorta ascendente que acompañan al síndrome de Marfan, la indicación quirúrgica es un diámetro mayor de 45 mm.

La técnica quirúrgica básica para el tratamiento del aneurisma de aorta ascendente es la sustitución de la aorta dilatada por un injerto tubular protésico de Dacron®.

Se pueden utilizar distintos criterios para clasificar las posibles técnicas quirúrgicas empleadas en esta patología: la extensión del aneurisma, el tipo de sustituto aórtico utilizado o la técnica anastomótica:

1. Extensión de la zona afectada por el aneurisma: la extensión de la cirugía puede variar según la afectación de regiones adyacentes a la porción tubular de la aorta ascendente. En caso de afectación proximal y dilatación de la raíz aórtica, con o sin afectación de la válvula aórtica, se debe sustituir la aorta en su porción sinusal, con o sin cirugía valvular para el reemplazo o la preservación-reparación de dicha válvula. A su vez, se puede extender hacia la aorta distal, con compromiso de los vasos supraaórticos.
2. Tipo de sustituto aórtico: se puede utilizar, o no, un injerto sintético de Dacron® valvulado, en función de la extensión proximal de la patología aórtica.
3. Los principales procedimientos específicos sobre la aorta ascendente y la raíz aórtica dependen especialmente de la extensión del aneurisma y del estado de la raíz aórtica y la válvula, pero también de otros factores como la patología de base, las expectativas de vida del paciente, la posibilidad de anticoagulación y las preferencias del cirujano.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

En aneurismas de aorta ascendente con senos de Valsalva y anillo valvular normal, solo se precisa la sustitución de la aorta ascendente desde la unión sinotubular al inicio del cayado aórtico. Si la válvula es patológica, se puede reemplazar de forma separada (técnica de Wheat).

En la sustitución de válvula, raíz y aorta ascendente con injerto aorto-valvulado (operación de tipo Bentall), las arterias coronarias se reimplantan en forma de “botones” coronarios sobre el injerto de Dacron®. En algunos casos, el reimplante coronario requiere una prolongación por tubos de Dacron® (técnica de Cabrol).

Los procedimientos de sustitución de la raíz aórtica con preservación de la válvula pueden clasificarse

en dos grandes grupos: la técnica de remodelado o técnica de Yacoub, y la técnica de reimplante o técnica de David. En ambos procedimientos, las cúspides de la válvula aórtica deben ser normales, y la insuficiencia valvular es secundaria a la dilatación de la raíz aórtica.

Para abordar el cayado aórtico se puede utilizar un tratamiento híbrido, mediante la derivación quirúrgica de los vasos del cuello y la posterior exclusión del aneurisma con una endoprótesis. Este método híbrido se conoce con el nombre de *debranching*³.

La elección de la técnica está a cargo del cirujano. Para tener en cuenta, en nuestro servicio no contamos con un *stock* de insumos, sino que dependemos de la provisión por parte del Estado o de la obra social. En el caso de las endoprótesis, muchas veces no están a disposición para el uso en urgencias, por lo que se realiza en un segundo tiempo, pero los pacientes que en nuestro centro hubieran requerido endoprótesis en un segundo tiempo (método híbrido o *debranching*) no llegaron a esa instancia debido a la mala evolución clínica.

MÉTODO

En este trabajo se hace una evaluación de los casos de aneurismas de aorta ascendente tratados en nuestro servicio en los últimos cuatro años. Se toman en cuenta el estado preoperatorio, la decisión de practicar una cirugía de urgencia o no y, según la técnica quirúrgica elegida, se evaluarán las complicaciones y el tiempo de estadía hospitalaria. El objetivo es correlacionar la técnica quirúrgica con la morbimortalidad posoperatoria; se toman como variables las complicaciones inmediatas y el tiempo de internación.

RESULTADOS

En la *Tabla 1* se muestran los resultados de este estudio. En relación con las condiciones previas de los pacientes, se puede apreciar que los que tenían edades por debajo de los 50 años e hipertensión arterial como única comorbilidad presentaron una incidencia más baja de complicaciones y menos tiempo de internación.

En cuanto la mortalidad, la mayor incidencia se vio en los casos que ingresaron como urgencia, sobre todo con patología que comprometiera el cayado aórtico.

En un caso (un paciente con historia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica) se registró un tiempo más prolongado de intubación posoperatoria. Aun así, la muestra es muy pequeña para establecer una asociación.

Año	N.º de cirugías	Técnica quirúrgica (n)	Complicaciones (n)	Días de internación (promedio)	Edad (años)	Comorbilidades	Enfermedad aórtica
2022	5	Reemplazo de aorta ascendente (3)	Ninguna (3)	10	50	HTA (80%)	Aneurisma
		Cirugía de Bentall (2)	Intubación prolongada (1)		38	Síndrome de Marfan	Aneurisma
2021	8	Cirugía de Bentall (2)	Mediastinitis (1)	44	41	Síndrome de Marfan	Disección
			IOT prolongada (1)		65	HTA y EPOC	Aneurisma
		Reemplazo de aorta ascendente (4)	Tromboflebitis (1)	33	51	Síndrome de Marfan	Disección
			Ninguna (2)		25	Síndrome de Marfan	Aneurisma
					66	HTA	Aneurisma
			Bloqueo AV (1)		56	Ninguna	Aneurisma
		Método híbrido (<i>debranching</i>) (1)	Óbito post operatorio	7	65	Urgencia	Disección
Cirugía de Wheat (1)	Ninguna	32	44	HTA	Aneurisma		
2020	4	Reemplazo de aorta (1)	Óbito por isquemia de MMII	Óbito intraoperatorio	54	Obesidad	Aneurisma
		Método híbrido (<i>debranching</i>) (2)	IOT prolongada y mediastinitis (1)	18	32	Sin comorbilidades	Aneurisma
			Óbito (1)	Óbito intraoperatorio	44	Síndrome coronario agudo	Disección
		Cirugía de Bentall (1)	Ninguna	8	77	HTA	Aneurisma
2019	10	Cirugía de Bentall (7)	Ninguna (4)	7	50	HTA (80%) y CRM (1)	Aneurisma
			Óbito (3)	Óbito intraoperatorio	58	HTA e IRC	Aneurisma
				Óbito intraoperatorio	34	HTA	Disección
				Óbito intraoperatorio	32	Ninguna	Aneurisma
		Método híbrido (<i>debranching</i>) (2)	Ninguna (1)	9	52	HTA	Disección
			Óbito (1)	Óbito intraoperatorio	56	Urgencia y HDI	Disección
		Reemplazo de aorta ascendente (1)	Óbito (1)	Óbito intraoperatorio	59	Hematoma de aorta ascendente	Disección

TABLA 1. Resultados del análisis retrospectivo de las cirugías de aneurisma aórtico en un hospital público de la provincia de Buenos Aires, Argentina
 AV: auriculoventricular, CRM: cirugía de revascularización miocárdica, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, HDI: hematoma disecante intramiocárdico, HTA: hipertensión arterial, IOT: intubación orotraqueal prolongada, IRC: insuficiencia renal crónica, MMII: miembros inferiores.

CONCLUSIONES

No parece existir relación entre la técnica quirúrgica y la morbimortalidad; así como tampoco en los días de internación, los cuales guardan una relación directa con las complicaciones posoperatorias.

El compromiso del cayado se asoció a mayor mortalidad, que llegó a casi el 70%.

Del análisis se desprende que los factores de riesgo y los factores inherentes al paciente serían los condicionantes de la evolución posoperatoria, que no estaría en relación directa con la técnica elegida.

REFERENCIAS

1. García Fuster, R. Aneurisma de aorta ascendente: tratamiento quirúrgico. *Cirugía cardiovascular*. 2015; 22(4):195-199.
2. Guevara E, Bagnati, R, Bastianelli G, Baratta S, Battu C, Bluro I, y cols. Consenso de Patología de la Aorta. *Rev Argent Cardiol* 2023;91 (Suplemento 1):1-97. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v91.s1>
3. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, di Bartolomeo R, Eggebrecht H, y cols. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014;35:2873-2926.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.