



FACTORES PRONÓSTICOS Y RESULTADOS DE LA CIRUGÍA ENDOVASCULAR EN EL TRATAMIENTO DE LA DISECCIÓN AÓRTICA AGUDA

TRABAJO FIN DE GRADO

**AUTOR: MARÍA GARCÍA GONZÁLEZ
TUTOR: M^a LOURDES DEL RÍO SOLÁ
INSTITUCIÓN: DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
PALABRAS CLAVE	3
INTRODUCCIÓN	4
Etiología, epidemiología y clasificación	4
Clínica y diagnóstico	4
Tratamiento	5
Pronóstico y complicaciones.....	5
OBJETIVOS	6
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	7
DISCUSIÓN.....	16
Contextualización	16
Integración de hipótesis	16
Limitaciones del estudio	18
Futuras líneas de investigación.....	18
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFÍA	19
ANEXO	21
Tablas.....	21
Acrónimos.....	21
Flowchart PRISMA 2020	22

RESUMEN

Objetivo: Esta revisión sistemática retrospectiva destaca las aplicaciones clínicas y los resultados a largo plazo del tratamiento endovascular TEVAR⁸ en disección aórtica aguda, orientando su empleo hacia la obtención de un pronóstico favorable mediante la formulación de cuatro interrogantes a debatir.

Métodos: Se ha realizado una lectura comprensiva de la literatura inglesa empleando fundamentalmente bases de datos como PubMed y Google Scholar, además de las guías PRISMA 2020 como sustento principal de esta revisión.

Resultados: TEVAR⁸ ha sido considerada una técnica superior en cuanto a la disminución de morbimortalidad y aumento de las tasas de supervivencia en casos de urgencia TBAD⁷ y ATAAD⁶ mostrando diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) con respecto a los tratamientos convencionales. Destaca la inclusión del manejo de arteria subclavia izquierda (LSA¹²) y reemplazo de arco aórtico (TAR¹⁴+FET¹³) durante TEVAR⁸ ofreciendo resultados óptimos a nuestros estudios comparativos.

Conclusiones: TEVAR se considera la técnica de abordaje preferida en el tratamiento de la disección aórtica aguda por la seguridad clínica, eficacia y mejora el pronóstico que ofrece, destacando como punto central de futuras líneas de investigación.

ABSTRACT

Aims: This retrospective systematic review highlights the clinical applications and long-term outcomes of the TEVAR⁸ endovascular treatment, directing its use towards achieving a favorable prognosis through the formulation of four key questions for debate.

Methods: A thorough review of English literature was conducted, primarily utilizing databases such as PubMed and Google Scholar, based on the PRISMA 2020 guidelines serving as the main framework for this review.

Results: TEVAR⁸ has been deemed a superior technique in reducing morbidity and mortality rates and increasing survival rates in cases of TBAD⁷ and ATAAD⁶ emergencies, with statistically significant differences ($p < 0.05$) compared to conventional treatments. The inclusion of left subclavian artery management (LSA¹²) and aortic arch replacement (TAR¹⁴+FET¹³) during TEVAR⁸ stands out for offering optimal results in our comparative studies.

Conclusions: TEVAR⁸ is considered the preferred approach in the treatment of acute aortic dissection due to its clinical safety, efficacy, and improved prognosis, positioning it as a central focus for future lines of research.

PALABRAS CLAVE

Aorta torácica, endovascular, disección aórtica, arco aórtico, stent, aneurisma.

INTRODUCCIÓN

La disección aórtica aguda (DA¹) se define como la patología vascular caracterizada por el desgarro de la capa íntima y generación de una segunda luz en la pared arterial, propiciando la acumulación de sangre en su interior. Constituye una afección grave, pues las ondas de pulso aórtico favorecen la progresión intramural de la disección (retrógrada o anterógrada) separando la capa media y resultando en un cuadro potencialmente mortal para el paciente.

(1)

Etiología, epidemiología y clasificación

Aparece con mayor frecuencia en aorta torácica descendente (DTA²), y representa junto con aneurismas torácicos (TAA³) y lesiones traumáticas arteriales (BTAI⁴) el grupo de patología vascular de aorta descendente de mayor prevalencia en la actualidad.

(2)

Su aparición es debida a múltiples causas, siendo la más frecuente la presencia de una presión arterial elevada de forma sostenida. La HTA crónica genera estrés en la pared vascular, debilitándola y por tanto, pudiendo desgarrar la capa íntima constituyendo el orificio de entrada de disecciones o favoreciendo la formación de aneurismas.

(3)

Además, entre los factores de riesgo más acusados se encuentran: El tabaquismo, la presencia de aterosclerosis o dislipemia, trastornos del tejido conectivo (Síndrome de Marfan, válvula aórtica bicúspide...), anomalías morfológicas arteriales (coartación) o patología inflamatoria/infecciosa.

(1)

Los sistemas actuales de clasificación de DA¹ (Tabla I) están basados en la localización del punto de desgarro primario (clasificación de DeBakey) y en el grado de disección de la pared vascular (clasificación de Stanford). Las directrices más recientes de la “Sociedad Europea de Cardiología (2014)” recomiendan la aplicación de la clasificación de Stanford. En función del momento de aparición de la clínica, además se clasifican en DA agudas (<14 días), subagudas o crónicas (> 90días).

(4)

Clínica y diagnóstico

La manifestación predominante del cuadro clínico suele ser la presencia de dolor torácico. Se caracteriza por ser punzante e intenso, de inicio súbito y una duración de minutos u horas, irradiándose frecuentemente a zonas situadas a lo largo del recorrido de la disección. Esta forma de presentación, caracterizada por su inespecificidad, tiende a ser confundida con la sintomatología asociada a patología cardíaca, como la presencia de un infarto agudo de miocardio.

(3)

Es posible que los pacientes experimenten un aumento de la sudoración, palidez, sensaciones de mareo y la presencia de pulso débil y rápido.

(1)

El diagnóstico de DA¹ se fundamenta principalmente en la combinación de criterios clínicos y pruebas complementarias. En cuanto al diagnóstico por imagen, la angiografía TC con contraste se considera la más idónea en casos de urgencia, al permitir visualizar el flujo sanguíneo a través de la falsa luz arterial. Además, pruebas adicionales como la ecocardiografía transesofágica, la radiografía de tórax o la determinación de niveles elevados de Dímero D también adquieren vital importancia para un adecuado diagnóstico integral.

(3)

Tratamiento

La elevada mortalidad asociada a esta patología hace que requiera de tratamiento inmediato.

En líneas generales, el manejo será fundamentalmente quirúrgico, aunque en ciertas situaciones, un enfoque terapéutico conservador podría resultar beneficioso en términos de disminuir las cifras de tensión arterial. En este sentido, la administración de analgesia y tratamiento betabloqueante constituirían el primer escalón terapéutico.

(1)

Con respecto a la cirugía de DA¹, el enfoque será diferente en función de la localización anatómica de la disección; TAAD⁶ generalmente intervenido mediante cirugía abierta frente a TBAD⁷ donde destaca el tratamiento conservador (no complicadas) y técnicas menos invasivas de manejo endovascular + Stent (complicadas).

(4)

El tratamiento quirúrgico de esta entidad ha supuesto una revolución para la cirugía debido a los grandes avances en su abordaje, la implementación de nuevas tecnologías y el elevado número de estudios epidemiológicos observacionales y experimentales que tratan de determinar la vía de intervención más eficaz, menos invasiva y más segura. Entre ellos, destaca el empleo de TEVAR⁸, siendo el foco principal de esta revisión.

Pronóstico y complicaciones

La tasa de mortalidad de esta patología es elevada, no permitiendo a muchos pacientes incluso la llegada al hospital. Tras el tratamiento quirúrgico la supervivencia se sitúa en torno a un 70%.

Entre las principales complicaciones de DA¹ cabe mencionar la posible formación de aneurismas en la pared debilitada, la regurgitación retrógrada de sangre o incluso una nueva disección.

(3)

OBJETIVOS

El objetivo principal de esta revisión sistemática es la recopilación, síntesis y análisis imparcial de ocho estudios centrados en el tratamiento de la patología aórtica aguda, concretamente de la disección arterial, formulando una hipótesis que nos permita responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. Considerando las disecciones aórticas tipo A y tipo B, ¿Cuál es el impacto que tienen las principales estrategias de tratamiento en la evolución a largo plazo de la enfermedad aórtica aguda?
2. En términos de eficacia y seguridad, ¿Qué ventajas e inconvenientes se asocian al tratamiento endovascular TEVAR frente a un abordaje quirúrgico abierto?
3. ¿Qué perspectivas futuras y avances en técnicas quirúrgicas esperamos encontrar tras la implementación de las nuevas tecnologías y el incremento en el número de estudios experimentales?
4. Actualmente, ¿En qué punto se encuentra la cirugía aórtica endovascular en el tratamiento de emergencias aórticas graves como disecciones y aneurismas?

La respuesta a estos interrogantes reviste gran importancia debido a que el resultado se encuentra directamente relacionado con la evolución de los tratamientos actuales hacia un abordaje innovador y menos invasivo para el paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura para la selección de los artículos más pertinentes que den respuesta a nuestros interrogantes de investigación, anteriormente presentados, en el campo de la patología aórtica siguiendo los criterios de las guías PRISMA.

Las principales fuentes utilizadas incluyen bases de datos como: PubMed, UpToDate, Google Scholar, Scielo y Scopus. La búsqueda comprende el periodo desde Junio hasta Octubre de 2023 con la finalidad de seleccionar los estudios más recientes que aporten una evidencia científica de alto calibre.

Los criterios de selección del estudio han sido establecidos conforme al sistema evaluativo PICO (adhiriéndose a los criterios de calidad FINER) para la extracción de las palabras clave útiles en nuestra investigación que posteriormente fueron transformadas en términos científicos mediante el empleo de los tesauros DeCS y MeSH.

- Criterios de inclusión:
 - o Estudios cuya población diana se caracterice por la presencia de patología aguda de aorta torácica (DA¹, TAA³ o BTAI⁴).
 - o Estudios con tamaño muestral n > 60 pacientes.

- Estudios en cuyos resultados se incluyan mínimo tres de los siguientes términos: tasa de mortalidad, supervivencia global, supervivencia libre de intervención aórtica, complicaciones pre, peri, y postquirúrgicas, probabilidad de recidiva, tasa de progresión de enfermedad.
 - Estudios posteriores al año 2022.
 - Estudios redactados en inglés.
 - Estudios conformados por: Artículos originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios observacionales tipo cohorte y caso/control o análisis retrospectivos.
 - Estudios con un nivel de evidencia científica de alto calibre.
 - Estudios que incluyan las palabras clave de nuestra búsqueda.
- Criterios de exclusión: Se desechan aquellos artículos de literatura no inglesa, resúmenes de congresos, informes de casos, o estudios que no cumplan con un nivel mínimo de evidencia científica.

Tras un cribado inicial de 28 artículos, 10 fueron descartados por falta de relevancia y 2 de ellos por encontrarse duplicados. Posteriormente de los 16 estudios restantes, tras un análisis de los Abstract y la lectura del documento completo, se descartaron 4 artículos más. Trataron de recuperarse los informes de 2 de ellos, sin resultado satisfactorio. Entre los 12 valorados como posible elección, de nuevo 4 fueron descartados. 1 de ellos por ser de literatura no inglesa y otros 3 por presentar in bajo nivel de evidencia científica de la información aportada. Nuestra revisión, por tanto, está compuesta de los 8 artículos que responderán a la hipótesis formulada y a los objetivos específicos establecidos.

RESULTADOS

Se incluyen las 4 preguntas de investigación planteadas para la presente revisión sistemática, a las cuales habrá que hallar una respuesta tras un análisis meticuloso de las fuentes bibliográficas seleccionadas hemos realizado de manera individual una síntesis de cada artículo propuesto.

Los hallazgos han sido recogidos en diferentes tablas, donde cada una de ellas integra: referencia del estudio, diseño del estudio, intervención principal, grupo control/comparador, resultados primarios y secundarios, resultado global y conclusiones del estudio.

Referencia del estudio Nº 1	<p>“Descending thoracic aortic emergencies: Past, present and future”</p> <p>Mohammed Habiba, David Lindströma, Jacob Budtz Lillyb, Mario D’Oriac, Anders Wanhainena, Manar Khashramd,e, Anastasia Deane,f, Kevin Mania.</p> <p>2023.</p> <p>Artículo de revisión (Seminars in Vascular Surgery).</p> <p>DOI: 10.1053/j.semvascsurg.2023.04.009</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional tipo cohorte retrospectivo no aleatorizado y metanálisis.</p> <p>Población:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cohorte retrospectivo: Pacientes DTAA⁹ que han recibido tratamiento TEVAR⁸. N = 77 pacientes. Seguimiento: 5 años. - Metanálisis: DTAA⁹ tratados con TEVAR⁸. N = 244 pacientes. Seguimiento: 30 días.
Intervención/Exposición	Manejo de patología aórtica urgente, evolución desde cirugía abierta hasta tratamiento TEVAR ⁸ con el empleo de stent.
Comparador/Control	DTAA ⁹ intervenido mediante abordaje quirúrgico tradicional abierto.
Resultados primarios y secundarios	<p>Tasa de supervivencia a los 5 años: DTAA⁹ no complicado 62.5% vs. DTAA⁹ complicado 1 único paciente sobrevive tras 5 años.</p> <p>Mortalidad precoz: Menor en pacientes intervenidos mediante TEVAR⁸ vs. Cirugía abierta (RR=0.63, CI 95%).</p> <p>TEVAR⁸ asocia además menor riesgo de fallo renal, complicaciones cardiacas y patología vascular periférica.</p>
Resultados del estudio	DTAA ⁹ manejo TEVAR ⁸ : Menor mortalidad postoperatoria a los 30 días asociando diferencias estadísticamente significativas frente a cirugía abierta (tasa: 19% vs 33%) (OR: 2.15, p= 0.016).
Conclusiones	<p>El tratamiento de la patología aórtica ha evolucionado considerablemente durante estos 2 últimos años, minimizando los riesgos quirúrgicos y aumentando la tasa de supervivencia a largo plazo. Se debe continuar con su estudio exhaustivo para la obtención de evidencia de mayor calidad en la toma de decisiones terapéuticas.</p>

(5)

Referencia del estudio Nº 2	<p>“Anatomic utility of single branched thoracic endograft during thoracic endovascular aortic repair”.</p> <p>Norman H. Kumins, MD1, Ravi N. Ambani, MD, MBA2, Saideep Bose, MD, MPH3, Alexander H. King, MS2, Jae S. Cho, MD2, Benjamin Colvard, MD2, and Vikram S. Kashyap, MD4.</p> <p>2023.</p> <p>Artículo científico (Vascular and Endovascular Surgery).</p> <p>DOI: 10.1177/15385744231165988.</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional cohorte retrospectivo.</p> <p>Población de estudio: Pacientes con patología aórtica que fueron intervenidos con TEVAR⁸ entre 2015-2019.</p> <p>Tamaño muestral: n= 129 pacientes (150 TEVAR⁸ realizados).</p> <p>Duración del seguimiento: 4 años.</p>
Intervención/Exposición	<p>Análisis de dimensiones para que STBEs¹⁰ de nueva generación cumplan criterios de idoneidad anatómica. (20mm de sellado en aorta sana distal a LCCA¹¹ con 10mm de distancia de esta a LSA¹²).</p>
Comparador/Control	No
Resultados del estudio	<p>Cumplen criterios de sellado en zona 2 pacientes con edad media 64.9 ± 15 años y sexo masculino (60%).</p> <p>Las indicaciones de reparación quirúrgica demostraron ser aplicables en disección aguda N=14.27% frente a aneurisma N=9.17%.</p> <p>La revascularización con LSA¹² incluye al 52% de los pacientes, cumpliendo un 38.5% de ellos los criterios de idoneidad anatómica.</p> <p>BTAI⁴ de manera infrecuente cumple los criterios de elegibilidad.</p>
Conclusiones	<p>Menos del 50% de los pacientes que requieren sellado de la zona 2 cumplen con las medidas anatómicas establecidas para este novedoso STBE¹⁰. Además de tener aplicabilidad limitada en BTAI⁴, los pacientes con disección aórtica cumplen los criterios de inclusión con menor frecuencia que los casos de patología aneurismática.</p>

(6)

Referencia del estudio Nº 3	<p>“Thoraflex Hybrid vs. AMDS: To replace the arch or to stent it in type A aortic dissection?”</p> <p>Mohammed Al-Tawil, Matti Jubouri, Sven ZCP Tan, Damian M.Bailey, Ian M.Williams, Giovanni Mariscalco, Gabrielle Piffaretti, Edward P.Chen, Bashi Velayudhan, Idhrees Mohammed and Mohamad Bashir.</p> <p>2023</p> <p>PubMed: Artículo científico</p> <p>DOI: 10.1177/02184923221147442</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional tipo cohorte retrospectivo.</p> <p>Población de estudio: Pacientes afectados de ATAAD⁶.</p> <p>Tamaño muestral: n= Bozso (46 pacientes), Montagner (16 pacientes) y Mehdiani (8 pacientes)</p> <p>Duración del seguimiento: Un año.</p>
Intervención/Exposición	<p>Reemplazo del arco aórtico o colocación de stent en casos de ATAAD⁶.</p> <p>Demostración de la eficacia y seguridad del innovador tratamiento AMDS¹⁶.</p>
Comparador/Control	<p>Pacientes tratados mediante THP¹⁵ con reemplazo total del arco aórtico (TAR¹⁴ + FET¹³) y colocación de stent endovascular híbrido Thoraflex (THP¹⁴).</p>
Resultados primarios y secundarios	<p>Mortalidad precoz: Menor en pacientes intervenidos con THP¹⁴ (0-11%) frente a AMDS¹⁶ (12,5 – 18.7%).</p> <p>Fallo renal y riesgo de infarto: Menor en THP¹⁴ frente a AMDS¹⁶. (5%-16%), (11%-37,5%) y (0%-18,8%).</p>
Resultados del estudio	<p>Como tratamiento de ATAAD⁶, TAR¹⁴+FET¹³ es considerado superior, pues destaca en cuanto a resultados clínicos obtenidos frente a AMDS¹⁶.</p> <p>Se considera una práctica adecuadamente descrita e instaurada, a diferencia de AMDS¹⁶ cuyo respaldo es limitado como procedimiento quirúrgico en esta patología.</p>
Conclusiones	<p>Aunque AMDS¹⁶ constituye un enfoque innovador, aún carece de eficacia y seguridad suficientes como para constituir la primera línea de tratamiento quirúrgico. Por ello, en la actualidad el tratamiento basado en la evidencia más recomendado en casos de ATAAD⁶ sigue siendo TAR¹⁴ + FET¹³.</p>

(7)

Referencia del estudio Nº 4	<p>“Management of left subclavian artery in type B aortic dissection treated with thoracic endovascular aorta repair”. (8)</p> <p>Changtian Wang, MD,^a Alberto Pozzoli, MD,^b Ludwig Karl von Segesser, MD,^c Denis Berdajs, MD,^d Piergiorgio Tozzi, MD,^e and Enrico Ferrari, MD,^{b,f,g} Nanjing, People’s Republic of China; Lugano, Lausanne, Basel, and Zurich, Switzerland. 2023.</p> <p>Artículo de revisión (Journal of Vascular Surgery). DOI: 10.1016/j.jvs.2022.10.013.</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional cohorte retrospectivo y cohorte prospectivo no aleatorizados. 26 informes (24 retrospectivos y 2 prospectivos)</p> <p>Población a estudio: Pacientes con TBAD⁷ sometidos a tratamiento endovascular con media de edad 56,9 ±6,2 años.</p> <p>Tamaño muestral: n = 1483 pacientes.</p> <p>Duración del seguimiento: 32.1 ± 25.6 meses.</p>
Intervención/Exposición	Abordaje de LSA ¹² durante el tratamiento endovascular en TBAD ⁷ .
Comparador/Control	TEVAR ⁸ en TBAD ⁷ sin cobertura de arteria subclavia izquierda (no LSA ¹²).
Resultados primarios y secundarios	<p>La cobertura de LSA¹² tras los estudios realizados implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor riesgo de complicaciones neurológicas (paraplejia) en un 0,7% de los pacientes, frente a un 1,4% en pacientes sin cobertura LSA¹². - Mayor riesgo de accidente cerebrovascular representando un 2,7% frente a un 1% en aquellos sin cobertura de LSA¹². - Tasa global de claudicación de brazo izquierdo: 0,9%. - Tasa global de endofuga: 13.4%. <p>Tasa global de mortalidad intrahospitalaria 4,9% tras TEVAR⁸.</p>
Resultados del estudio	<p>La cobertura de LSA¹², por tanto, no incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir posibles complicaciones neurológicas.</p> <p>Además, tampoco se encuentran diferencias estadísticamente significativas en cuanto al riesgo de ictus ni de isquemia espinal entre aquellos individuos tratados con/sin revascularización de LSA¹².</p>
Conclusiones	El manejo de LSA ¹² como tratamiento concomitante de TBAD ⁷ en aquellos pacientes que vayan a ser sometidos a TEVAR ⁸ , está altamente recomendada, puesto que ha demostrado no asociar un incremento significativo del riesgo de complicaciones neurológicas tras los estudios pertinentes.

Referencia del estudio Nº 5	<p>“Uncomplicated type B Aortic Dissection: Challenges in Diagnosis and Categorization”. (9)</p> <p>Mohamad Bashir,¹ Sven Zcp Tan,² Matti Jubouri,³ Joseph Coselli,⁴ Edward P. Chen,⁵ Idhrees Mohammed,⁶ Bashi Velayudhan,⁶ Parham Sadeghipour,⁷ Christoph Nienaber,⁸ Wael I. Awad,⁹ Worawong Slisatkorn,¹⁰ Randolph Wong,¹¹ Gabrielle Piffaretti,¹² Giovanni Mariscalco,¹³ Damian M. Bailey,¹⁴ and Ian Williams,¹⁵ Wales, London, York, Leicester, South Wales, and Cardiff, UK, and Houston, Texas, and Durham, North Carolina, and Chennai, India, and Tehran, Iran, and Bangkok, Thailand, and Hong Kong, PR China, and Varese, Italy. 2023.</p> <p>Artículo de revisión (Annals of Vascular Surgery).</p> <p>DOI: 10.1016/j.avsg.2023.04.006</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional cohorte prospectivo.</p> <p>Población de estudio: Pacientes unTBAD⁷ que inician tratamiento.</p> <p>Tamaño muestral: n = 140.</p> <p>Duración seguimiento: 2 años.</p>
Intervención/Exposición	<p>Tasa mortalidad a largo plazo tras TEVAR⁸ + OMT¹⁸, factores de riesgo de progresión de unTBAD⁷ a coTBAD⁷, y estudio de biomarcadores como predictores de morbimortalidad.</p>
Comparador/Control	<p>Pacientes unTBAD⁷ que reciben exclusivamente tratamiento OMT¹⁸.</p>
Resultados primarios y secundarios	<p>Mortalidad global: TEVAR⁸+OMT¹⁸ vs. OMT¹⁸, p=0.13.</p> <p>Mortalidad asociada a patología aórtica y progresión de la enfermedad: TEVAR⁸ + OMT¹⁸ vs. OMT¹⁸ (p=0.04 en ambos resultados)</p>
Resultados del estudio	<p>La combinación terapéutica TEVAR⁸+OMT¹⁸ sí reporta beneficios con respecto al tratamiento médico exclusivo OMT¹⁸, disminuyendo la tasa de mortalidad asociada a patología aórtica y la progresión a coTBAD⁷. Además, la tasa de supervivencia a los 5 años es mayor en unTBAD⁷ que reciben tratamiento combinado, favoreciendo la trombosis total del lumen falso en un 91% de casos. Tras los estudios de biomarcadores, se consideran como predictores de mortalidad y deterioro a coTBAD⁷ un MHR¹⁹>1.13 (p<0.01) y la presencia de derrame pleural (p<0.05).</p>
Conclusiones	<p>El tratamiento quirúrgico TEVAR⁸ en unTBAD⁷ disminuye la aparición de cambios morfológicos en la pared vascular reduciendo el riesgo de progresión y aparición de complicaciones graves, asentándose como la línea óptima de tratamiento en asociación a OMT¹⁸.</p>

Referencia del estudio Nº 6	<p>“Long-term outcomes of total arch replacement versus proximal aortic replacement in acute type A aortic dissection: Meta-analysis of Kaplan-Meier derived individual patient data” (10)</p> <p>Michel Pompeu Sá MD, MSc, MHBA, PhD, FACC1,2 Xander Jacquemyn BSc3 Panagiotis T. Tasoudis MD2 Jef Van den Eynde BSc3 Ozgun Erten MD2 Serge Sicouri MD2 Alexander Dokollari MD, PhD2 </p> <p>Gianluca Torregrossa MD, MEBCTS1,2 Stephan Kurz MD, MPH4,5 Samuel Heuts MD, PhD6 Christoph A. Nienaber MD, PhD7 Joseph S. Coselli MD8,9,10 Basel Ramlawi MD, FRCSC, FACS, FACC1,2</p> <p>2022.</p> <p>Artículo científico (Journal Card. Surgery).</p> <p>DOI: 10.1111/jocs.16852.</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional de cohortes prospectivo.</p> <p>Población de estudio: Pacientes afectados de ATAAD⁶ incluidos en base de datos Kaplan-Meier estudios.</p> <p>Tamaño muestral: n = 5243 pacientes. (3676: manejo conservador) (1567: TAR¹⁴).</p> <p>Duración del seguimiento: 3 meses (supervivencia a largo plazo). 7 años ± 7 años (Riesgo de reintervención quirúrgica).</p>
Intervención/Exposición	Tratamiento de ATAAD ⁶ , resultado abordaje quirúrgico conservador arco aórtico.
Comparador/Control	Pacientes ATAAD ⁶ que reciben tratamiento con un enfoque quirúrgico más agresivo TAR ¹⁴ .
Resultados primarios y secundarios	<p>Tasa de supervivencia tras cirugía <3 meses: p=0,627, CI 95%, HR 1.04.</p> <p>Seguimiento > 3 meses: p<0,001, CI 95%, HR 0.71.</p> <p>Riesgo de reintervención quirúrgica <7 años: p=0,848, CI 95%, HR 1.03.</p> <p>Seguimiento > 7 años: p=0.025, CI 95%, HR 0.10.</p>
Resultados del estudio	<p>Tasa de supervivencia global: p= 0,022, diferencia estadísticamente significativa a favor de TAR¹⁴ (HR 0,86, CI 95%).</p> <p>Riesgo de reintervención quirúrgica: p=0,439, no se observa diferencia significativa entre el tratamiento conservador frente a TAR¹⁴ durante el seguimiento en términos generales. (HR=0,89, CI 95%).</p>
Conclusiones	Tras los resultados obtenidos podemos concluir que TAR ¹⁴ , a pesar de considerarse una técnica más agresiva, asocia menor tasa de mortalidad a largo plazo y menor riesgo de reintervención quirúrgica frente al tratamiento conservador, considerándose por tanto de elección en casos de ATAAD ⁶ .

Referencia del estudio Nº 7	<p>“Ascending aortic intramural hematoma: current concepts” (11) Petroula Nana, George Kouvelos and Konstantinos Spanos. 2022. Artículo de revisión (Current Opinion in Cardiology). DOI: 10.1097/HCO.0000000000000984.</p>
Características del estudio	<p>Estudio observacional de tipo cohorte retrospectivo. Población de estudio: Pacientes TAIMH²⁰ de edad avanzada con comorbilidades asociadas. Tamaño muestral: n = 439. (n=160 cirugía abierta, n=134 TEVAR⁸, n=145 abierto vs. TEVAR⁸) Duración del seguimiento: 2-6 años.</p>
Intervención/Exposición	Reparación TAIMH ²⁰ mediante TEVAR ⁸ e identificación de factores de riesgo como determinantes de la decisión terapéutica.
Comparador/Control	Pacientes TAIMH ²⁰ tratamiento médico, vs. Pacientes TAIMH ²⁰ cirugía abierta.
Resultados globales del estudio	<p>TAIMH²⁰ urgente/agudo/no complicado: Ambos tratamientos se igualan en eficacia en cuanto a tasas de mortalidad, no habiendo diferencias estadísticamente significativas frente a la elección de cirugía o manejo conservador. (p>0.05). TAIMH²⁰ retrógrado: El tratamiento endovascular mostró una tasa menor de morbimortalidad con respecto al abordaje quirúrgico abierto (p<0.05), a pesar de que los beneficios de la reconstrucción morfológica del vaso son superiores en este último. La tasa de supervivencia a los 5 años tras TEVAR⁸ es del 95% y su índice de mortalidad precoz se sitúa en torno a valores nulos; frente a 90% de supervivencia con una mortalidad precoz del 17% en técnicas invasivas abiertas.</p>
Conclusiones	<p>La adecuada elección de la técnica de abordaje de TAIMH²⁰ será determinante en su evolución considerándose TEVAR⁸ la mejor opción terapéutica en casos específicos de TAIMH²⁰: calcificación del hematoma, derrame pericárdico, diámetro aórtico < 50mm y grosor del hematoma <10mm para lograr resultados seguros. Cabe destacar la importancia de la valoración íntegra de las pruebas de imagen para llevar a cabo un manejo individualizado y óptimo minimizando la morbimortalidad y la aparición de complicaciones a largo plazo.</p>

Referencia del estudio Nº 8	<p>“A systematic review supporting the Society for Vascular guidelines on the management of heritable aortopathies”. (12)</p> <p>Mohammed Firwana, MBBS,a,b Bashar Hasan, MD,a,b Samer Saadi, MD,a,b Rami Abd-Rabu, MBBS,a,b Khaled Alabdallah, MD,c Hossam Al-Zu’bi, MD,d Sherene Shalhub, MD, MPH,e James H. Black III, MD,f Larry J. Prokop, MLS,g and M. Hassan Murad, MD, MPH,a,b Rochester, MN; Boston, MA; Miami Beach, FL; Portland, OR; and Baltimore, MD.</p> <p>2023.</p> <p>Artículo de revisión (Journals of Vascular Surgery).</p> <p>DOI: 10.1016/j.jvs.2023.06.004</p>
Características del estudio	<p>Estudios observacionales comparativos (n2) y series de casos (n1 y n3).</p> <p>Población de estudio: Pacientes con aortopatías/arteriopatías genéticas.</p> <p>Tamaño muestral: n1 = 1170 pacientes. n2= 2792 pacientes. n3 = 168 pacientes.</p> <p>Duración del seguimiento: n1 = 15 años. n2= 30 días. n3 = 8 años.</p>
Intervención/Exposición	Test genético en arteriopatía hereditaria, tasa de mortalidad y recidiva de patología aórtica.
Comparador/Control	No
Resultados del estudio	<p>N1: Positividad a test genético en 36% de pacientes no diagnosticados sin factores de riesgo, frente a un 91% en aquellos con algún evento previo o factores de riesgo. (CI 95%)</p> <p>Menor tasa de mortalidad en aortopatías con test genético positivo pero mayor riesgo de aparición de nuevos episodios tras 15 años</p> <p>N2: No se observan diferencias estadísticamente significativas en términos de mortalidad mensual entre pacientes de diferente etnia (blanca vs. negra) intervenidos con TEVAR⁸ en casos de disección aórtica. Nivel de evidencia bajo. (OR 0.56,2.40 // p>0.05)</p> <p>N3: Tasa de supervivencia superior en aortopatías hereditarias tras TEVAR⁸ tras disección aórtica. No evidencia suficiente en casos de aneurisma donde la técnica quirúrgica abierta aun representa mayor supervivencia a largo plazo.</p>
Conclusiones	Se carece de resultados a largo plazo tras TEVAR ⁸ en pacientes con aortopatías hereditarias constituyendo la principal línea de investigación actual. Los test genéticos han mostrado en cambio un alto rendimiento ofreciendo resultados positivos en episodios aórticos agudos y como predictores de nuevos eventos a los 15 años de seguimiento.

DISCUSIÓN

Contextualización

En la actualidad, las directrices relativas al abordaje de la patología de la aorta torácica constituyen un tema de debate que genera controversia. Hasta la fecha, la técnica más ampliamente reconocida y respaldada, por un nivel sólido de evidencia científica y numerosos estudios analíticos, ha sido además del tratamiento médico conservador, el tratamiento quirúrgico por abordaje abierto. Sin embargo, la introducción de enfoques innovadores en el manejo endovascular, entre los que se incluye el TEVAR⁷, ha planteado su posibilidad de adopción como primera línea de tratamiento. Esta técnica emergente muestra resultados equiparables en casos seleccionados (TBAD⁷) a la vez que reduce los riesgos y la morbimortalidad asociada con los procedimientos quirúrgicos tradicionales.

(13) Dada la importancia de esta cuestión, la comparación de los estudios observacionales y metaanálisis realizada, permitirá brindar una respuesta integral a cada una de las interrogantes planteadas en la investigación, combinando de manera sinérgica los hallazgos obtenidos en los ocho estudios revisados.

Integración de hipótesis

- 1. Considerando las disecciones aórticas tipo A y tipo B, ¿Cuál es el impacto que tienen las principales estrategias de tratamiento en la evolución a largo plazo de la enfermedad aórtica aguda?**
- 2. En términos de eficacia y seguridad, ¿Qué ventajas e inconvenientes se asocian al tratamiento endovascular TEVAR⁸ frente a un abordaje quirúrgico abierto?**

El tratamiento de la patología aórtica aguda ha evolucionado considerablemente en los últimos años, mejorando la tasa de supervivencia a largo plazo y minimizando los riesgos quirúrgicos. Se observó una mayor tasa de supervivencia a los 5 años en pacientes tratados con TEVAR⁸ frente a cirugía abierta, además de una menor mortalidad postoperatoria a los 30 días con TEVAR⁸. Este hallazgo resalta la eficacia y seguridad del tratamiento endovascular en pacientes con enfermedad aórtica aguda, sugiriendo que las estrategias de tratamiento actuales han mejorado significativamente la evolución de la enfermedad a lo largo del tiempo.

Menos del 50% de los pacientes que requieren sellado en la zona 2 cumplen con los criterios anatómicos para el uso de STBEs¹⁰ de nueva generación. Además, se observó que el TEVAR⁸ mostró menor tasa de morbimortalidad en comparación con el abordaje quirúrgico abierto en pacientes con patología aórtica, aunque su aplicabilidad fue limitada en ciertos casos, como en lesiones traumáticas de aorta. Estos resultados apuntan hacia ventajas del TEVAR⁸ en términos de seguridad y eficacia,

con respecto a los tratamientos convencionales empleados hasta el momento. pero también resaltan la importancia de la selección cuidadosa de los pacientes para garantizar resultados óptimos.

Además, tras los estudios integrados de aortopatías de origen genético se carece de información suficiente que pueda garantizar la efectividad de TEVAR⁷, brindando resultados inconcluyentes al análisis realizado cuestionando su aplicabilidad.

3. ¿Qué perspectivas futuras y avances en técnicas quirúrgicas esperamos encontrar tras la implementación de las nuevas tecnologías y el incremento en el número de estudios experimentales?

Tras la comparación del reemplazo total del arco aórtico TAR¹⁴ con la colocación de stent endovascular híbrido (considerando THP¹⁵ como tratamiento novedoso), se concluyó que el reemplazo total del arco aórtico tuvo una tasa de éxito superior en términos de resultados clínicos y seguridad en comparación con el enfoque THP¹⁵ en estos casos. Estos hallazgos resaltan la importancia de la continuidad en la ampliación del número de estudios y el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas para mejorar aún más los resultados en pacientes con ATAAD⁶ y otra patología aórtica.

Además, la cobertura de la arteria subclavia izquierda durante el tratamiento endovascular en pacientes con TBAD⁷ no aumentó significativamente el riesgo de complicaciones neurológicas. Estos resultados respaldan la recomendación de considerar la revascularización de la arteria subclavia izquierda en el tratamiento concomitante de TBAD⁷ con TEVAR⁸. Aunque se necesita más investigación en este campo, estos hallazgos sugieren que la cirugía aórtica endovascular sigue desempeñando un papel crucial en el tratamiento de emergencias aórticas graves.

4. Actualmente, ¿En qué punto se encuentra la cirugía aórtica endovascular en el tratamiento de emergencias aórticas graves como disecciones y aneurismas?

Se considera que TEVAR⁸ juega un papel fundamental en cuanto a la estabilización hemodinámica del paciente en situaciones críticas que requieran un manejo rápido y eficaz previniendo situaciones potencialmente mortales.

Ha evolucionado considerablemente en los últimos años, habiéndose establecido a día de hoy como una opción terapéutica integral cada vez más preferida, mejor descrita y respaldada por la medicina basada en la evidencia, en el tratamiento de las afecciones aórticas agudas.

En general, los estudios revisados garantizan la efectividad y seguridad del tratamiento en pacientes con enfermedades aórticas graves, destacando la evolución positiva en las estrategias de abordaje

y la importancia de continuar investigando para mejorar los resultados a largo plazo en estos pacientes.

Limitaciones del estudio

Realizamos una revisión sistemática retrospectiva con las deficiencias inherentes a este tipo de estudios y su sesgo de publicación asociado. Se registra la ausencia de datos importantes que no fueron informados en los estudios incluidos. Cabe destacar entre ellos, la presencia de datos mínimos sobre los hallazgos anatómicos de pared vascular, acarreado así un sesgo de selección en cuanto a la clasificación TBAD⁷, no siendo del todo certera. Además, la evidencia que respalda el empleo de ciertas prótesis (AMDS¹⁶) es poco claro, no garantizando por completo la eficacia del TEVAR⁸. Criterios de inclusión muy estrictos detectados para el empleo de determinadas prótesis desemboca en su baja tasa de aplicabilidad, limitando igualmente el avance de la técnica quirúrgica.

La combinación de diferentes técnicas y estrategias, sugiere un cierto grado de heterogeneidad en las indicaciones informadas, los detalles de las endoprótesis, del procedimiento y por tanto, de los resultados de los diferentes estudios. Por ello, la extracción de un análisis estadístico sólido con respecto a resultados, fue limitado.

Futuras líneas de investigación

Las técnicas endovasculares constituyen el campo principal de investigación futura mediante la profundización en el desarrollo y perfeccionamiento de los dispositivos de endoprótesis. Las nuevas investigaciones se enfocan en mejorar la biocompatibilidad, reducir el riesgo de endofugas y adaptar los stent a anatomías complejas, especialmente en la TBAD⁷.

El planteamiento de un abordaje híbrido que incluya a combinación de técnicas abiertas y endovasculares, es un área en expansión. Estos procedimientos permiten abordar tanto la aorta ascendente como la descendente en un solo tiempo quirúrgico, disminuyendo la morbimortalidad asociada a las cirugías convencionales. (14)

La implementación de técnicas robóticas en la cirugía aórtica busca mejorar la precisión y reducir las complicaciones perioperatorias, permitiendo realizar procedimientos menos invasivos que mejoren la recuperación y los resultados a largo plazo. El inconveniente principal asociado es la curva de aprendizaje que dificulta un óptimo empleo de este recurso si se desconoce su funcionamiento, perjudicando así el resultado final. (15)

Otros campos de investigación alternativa giran en torno a la ingeniería tisular y posibilidad de reparación aórtica mediante parches y segmentos aórticos biocompatibles que puedan regenerar el

tejido aórtico dañado. El uso de matrices extracelulares y células madre podría revolucionar el tratamiento de esta entidad. (16)

En cuanto a la optimización del manejo perioperatorio, la investigación de protocolos anestésicos que reduzcan el estrés hemodinámico y mejoren la estabilidad del paciente durante y después de la cirugía junto a protección miocárdica y cerebral es crucial para mejorar los resultados postoperatorios.

Además, el desarrollo de nuevas técnicas de imagen avanzada, como el TC²¹ intraoperatorio y la ecografía transesofágica tridimensional, así como el empleo de biomarcadores específicos mejorarían la precisión en la reparación aórtica reduciendo sus complicaciones.

Estas perspectivas futuras apuntan a mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes con disección aórtica a largo plazo, mediante la implementación de las nuevas tecnologías y el enfoque personalizado del tratamiento quirúrgico.(17)

CONCLUSIONES

La cirugía endovascular ha evolucionado significativamente en los últimos años hacia un abordaje menos invasivo y más preciso. Avances en la técnica TEVAR⁸ han propiciado un aumento de su utilización en emergencias aórticas graves, disminuyendo de manera significativa las cifras de morbimortalidad con respecto a los procedimientos quirúrgicos de abordaje abierto. Aunque la terapia médica sigue siendo el estándar para las disecciones tipo B no complicadas, TEVAR⁸ ha ganado aceptación como modalidad quirúrgica de elección en casos seleccionados de TBAD⁷ complicado. Ha demostrado una mejoría de la supervivencia a largo plazo fomentando la trombosis de la falsa luz y facilitando la remodelación de la pared aórtica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Disección aórtica: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000181.htm>
2. Habib M, Lindström D, Lilly JB, D'Oria M, Wanhainen A, Khashram M, et al. Descending thoracic aortic emergencies: Past, present, and future. *Semin Vasc Surg.* junio de 2023;36(2):139-49.
3. Manual MSD versión para público general [Internet]. [citado 23 de mayo de 2024]. Disección aórtica - Trastornos del corazón y los vasos sanguíneos. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-del-corazón-y-los-vasos-sanguíneos/aneurismas-y-disección-aórtica/disección-aórtica>
4. Arias-Rodríguez FD, Armijos-Quintero DA, Osejos-Moreira WD, Godoy-Terán PA, Páez-Pirez LN, Tenorio-Gualpa EP, et al. Diagnóstico y tratamiento de disección aórtica. Revisión bibliográfica. *Angiología.* agosto de 2023;75(4):228-41.

5. Habib M, Lindström D, Lilly JB, D'Oria M, Wanhainen A, Khashram M, et al. Descending thoracic aortic emergencies: Past, present, and future. *Semin Vasc Surg.* junio de 2023;36(2):139-49.
6. Kumins NH, Ambani RN, Bose S, King AH, Cho JS, Colvard B, et al. Anatomic Utility of Single Branched Thoracic Endograft During Thoracic Endovascular Aortic Repair. *Vasc Endovascular Surg.* octubre de 2023;57(7):680-8.
7. Al-Tawil M, Jubouri M, Tan SZ, Bailey DM, Williams IM, Mariscalco G, et al. Thoraflex Hybrid vs. AMDS: To replace the arch or to stent it in type A aortic dissection? *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* septiembre de 2023;31(7):596-603.
8. Wang C, Pozzoli A, von Segesser LK, Berdajs D, Tozzi P, Ferrari E. Management of left subclavian artery in type B aortic dissection treated with thoracic endovascular aorta repair. *J Vasc Surg.* mayo de 2023;77(5):1553-1561.e2.
9. Bashir M, Tan SZ, Jubouri M, Coselli J, Chen EP, Mohammed I, et al. Uncomplicated Type B Aortic Dissection: Challenges in Diagnosis and Categorization. *Ann Vasc Surg.* agosto de 2023;94:92-101.
10. Sá MP, Jacquemyn X, Tasoudis PT, Van den Eynde J, Erten O, Sicouri S, et al. Long-term outcomes of total arch replacement versus proximal aortic replacement in acute type A aortic dissection: Meta-analysis of Kaplan-Meier-derived individual patient data. *J Card Surg.* diciembre de 2022;37(12):4256-66.
11. Nana P, Kouvelos G, Spanos K. Ascending aortic intramural hematoma: current concepts. *Curr Opin Cardiol.* 1 de noviembre de 2022;37(6):446-53.
12. Firwana M, Hasan B, Saadi S, Abd-Rabu R, Alabdallah K, Al-Zu'bi H, et al. A systematic review supporting the Society for Vascular Surgery guidelines on the management of heritable aortopathies. *J Vasc Surg.* octubre de 2023;78(4):1077-1082.e12.
13. San Norberto EM, Vaquero C. La disección aórtica tipo B: tratamiento endovascular. *Angiología.* 1 de mayo de 2016;68(3):218-26.
14. Lareyre F, Chaptoukaev H, Kiang SC, Chaudhuri A, Behrendt CA, Zuluaga MA, et al. Telemedicine and Digital Health Applications in Vascular Surgery. *J Clin Med.* 13 de octubre de 2022;11(20):6047.
15. Galvani C, Horgan S. Robots en cirugía general: presente y futuro. *Cir Esp.* 1 de septiembre de 2005;78(3):138-47.
16. Li Y, LeMaire SA, Shen YH. Molecular and Cellular Dynamics of Aortic Aneurysms Revealed by Single-Cell Transcriptomics. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* noviembre de 2021;41(11):2671-80.
17. Simon LR, Masters KS. Disease-inspired tissue engineering: Investigation of cardiovascular pathologies. *ACS Biomater Sci Eng.* 11 de mayo de 2020;6(5):2518-32.
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol.* 1 de septiembre de 2021;74(9):790-9.
19. PRISMA statement [Internet]. [citado 29 de mayo de 2024]. PRISMA 2020 flow diagram. Disponible en: <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>

ANEXO

Tablas

Sistema de clasificación	Tipo de disección	Descripción	Conducta
DeBakey	I	Disección originada en la aorta ascendente y propagada distalmente hasta comprender el arco aórtico y típicamente la aorta descendente	Usualmente quirúrgica
	II	Disección originada y confinada a la aorta ascendente	Usualmente quirúrgica
	III	Disección originada en la aorta descendente con propagación distal. Se subdivide en: IIIA: limitada a la aorta torácica descendente IIIB: se extiende más allá del diafragma	Usualmente no quirúrgica
Stanford	A	Toda disección que se origina en la aorta ascendente con extensión distal	Usualmente quirúrgico
	B	Toda disección que no envuelve a la aorta ascendente	No complicada: manejo médico Complicada: quirúrgico

Tabla I: Sistemas de clasificación de DA.

Acrónimos

1. DA: Disección aórtica. (Aortic Dissection)
2. DTA: Aorta torácica descendente. (Descendint Thoracic Aorta)
3. TAA: Aneurisma de aorta torácica. (Thoracic Aortic Aneurysm)
4. BTAI: Lesión traumática cerrada de la aorta. (Blunt Traumatic Aortic Injury)
5. AAD: Disección aórtica aguda. (Acute Aortic Dissection)
6. ATAAD/TAAD: Disección aórtica tipo A (Aguda). [(Acute)Type A Aortic Dissection]
7. TBAD: Disección aórtica tipo B. (Type B Aortic Dissection)
8. TEVAR: Tratamiento endovascular de aorta torácica. (Thoracic Endovascular Aortic Repair)
9. DTAA: Aneurisma de aorta torácica descendente (Descending Thoracic Aortic Aneurysm)
10. STBEs: Stent torácicos uniramificados. (Single Branched Thoracic Endografts)
11. LCCA: Arteria carótida común izquierda. (Left Common Carotid Artery)
12. LSA: Arteria subclavia izquierda. (Left Subclavian Artery)
13. FET: (Frozen Elephant Trunk)
14. TAR: Sustitución complete del arco aórtico. (Total Arch Replacement)
15. THP: Endoprótesis híbrida Thoraflex (Thoraflex Hidrid Prothesis)
16. AMDS: (Ascyrus Medical Dissection Stent)
17. INSTEAD: Endoprótesis tipo stent en disección aórtica (Stent Grafts in Aortic Dissection)
18. OMT: Tratamiento médico exclusive. (Medical Therapy)
19. MHR: Proporción de monocitos/colesterol en HDL. (Monocyte-to-High density lipoprotein cholesterol Ratio)
20. TAIMH: Hematoma intramural tipo A. (Type A Intramural Hematoma)
21. TC: Tomografía computerizada.

Flowchart PRISMA 2020

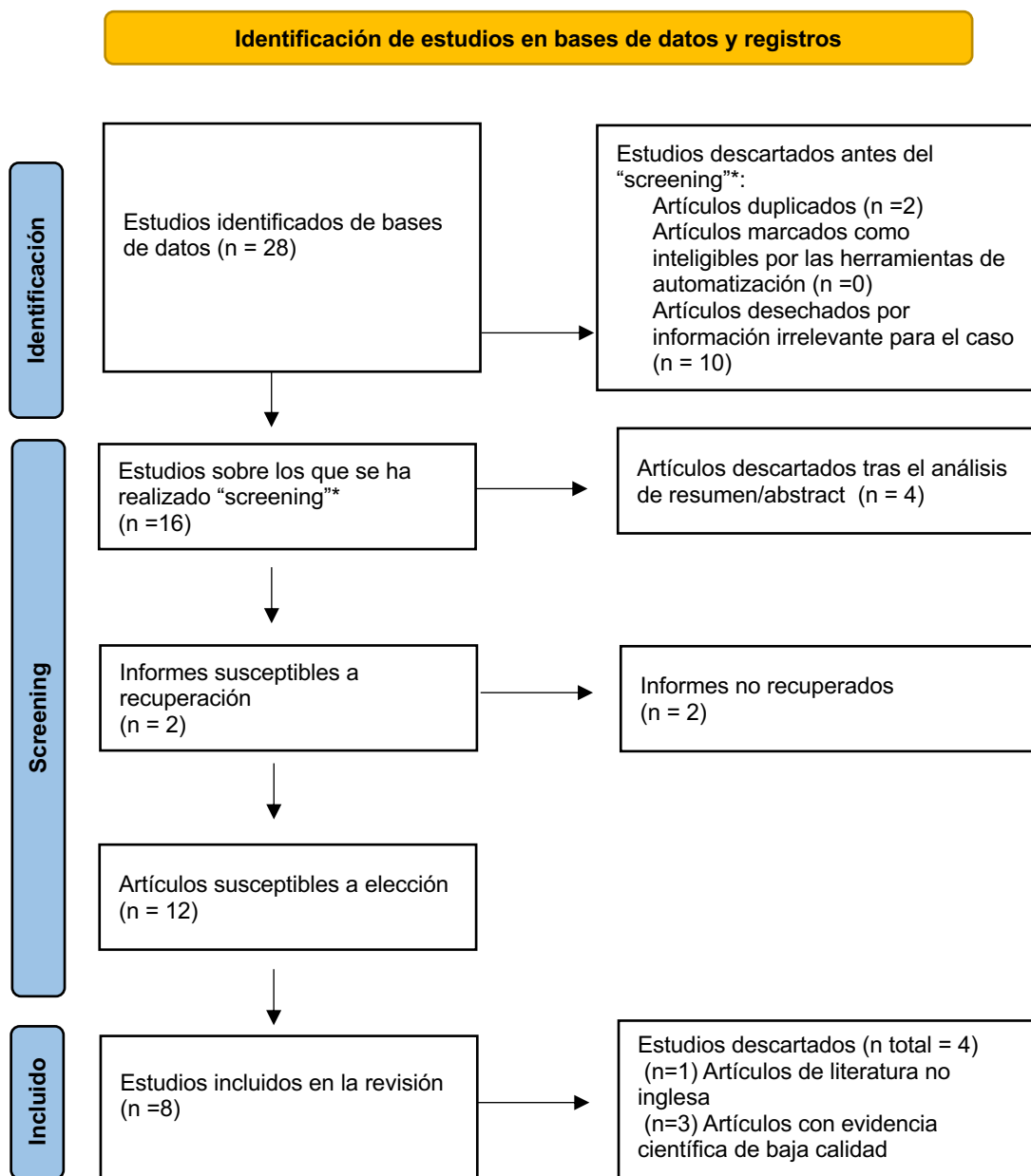


Diagrama I: Diagrama de flujo ilustrativo de búsqueda y selección de estudios.

Screening*: Incluye la revisión y lectura de las secciones resumen/abstract y conjunto de palabras clave, para determinar si de forma superficial podrían cumplir o no los criterios de inclusión en el estudio.

(18) (19)



FACTORES PRONÓSTICOS Y RESULTADOS DEL LA CIRUGÍA ENDOVASCULAR EN EL TRATAMIENTO DE LA DISECCIÓN AÓRTICA AGUDA

María García González. Tutora: M^a Lourdes del Río Solá



REVISIÓN SISTEMÁTICA

fundamentada en el análisis e interpretación de los resultados correspondientes a estudios retrospectivos sobre el tratamiento de DAA, en búsqueda de evidencia científica que recoja la eficacia, seguridad y pronóstico de la técnica quirúrgica endovascular TEVAR

OBJETIVOS:

Para ello, se han formulado 4 interrogantes de investigación que constituyen nuestra hipótesis principal



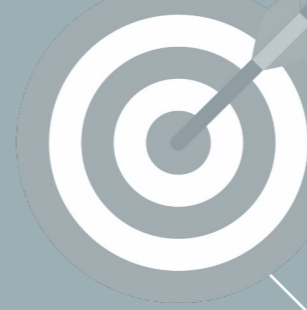
Considerando las disecciones aórticas tipo A y B, ¿Cuál es el impacto que tienen las principales estrategias de tratamiento en la evolución a largo plazo de la enfermedad aórtica aguda?



¿Qué perspectivas futuras y avances en técnicas quirúrgicas esperamos encontrar tras la implementación de las nuevas tecnologías y el incremento en el número de estudios experimentales?



En términos de eficacia y seguridad, ¿Qué ventajas e inconvenientes se asocian al tratamiento endovascular TEVAR frente a un abordaje quirúrgico abierto?



Actualmente, ¿En qué punto se encuentra la cirugía aórtica endovascular en el tratamiento de emergencias aórticas graves como disecciones y aneurismas?

MATERIAL Y MÉTODO: Se han utilizado los criterios recogidos en las guías PRISMA 2020 para determinar la estructura de esta revisión. Las bases de datos utilizadas han sido PubMed, UpToDate y Google Scholar entre ellas.

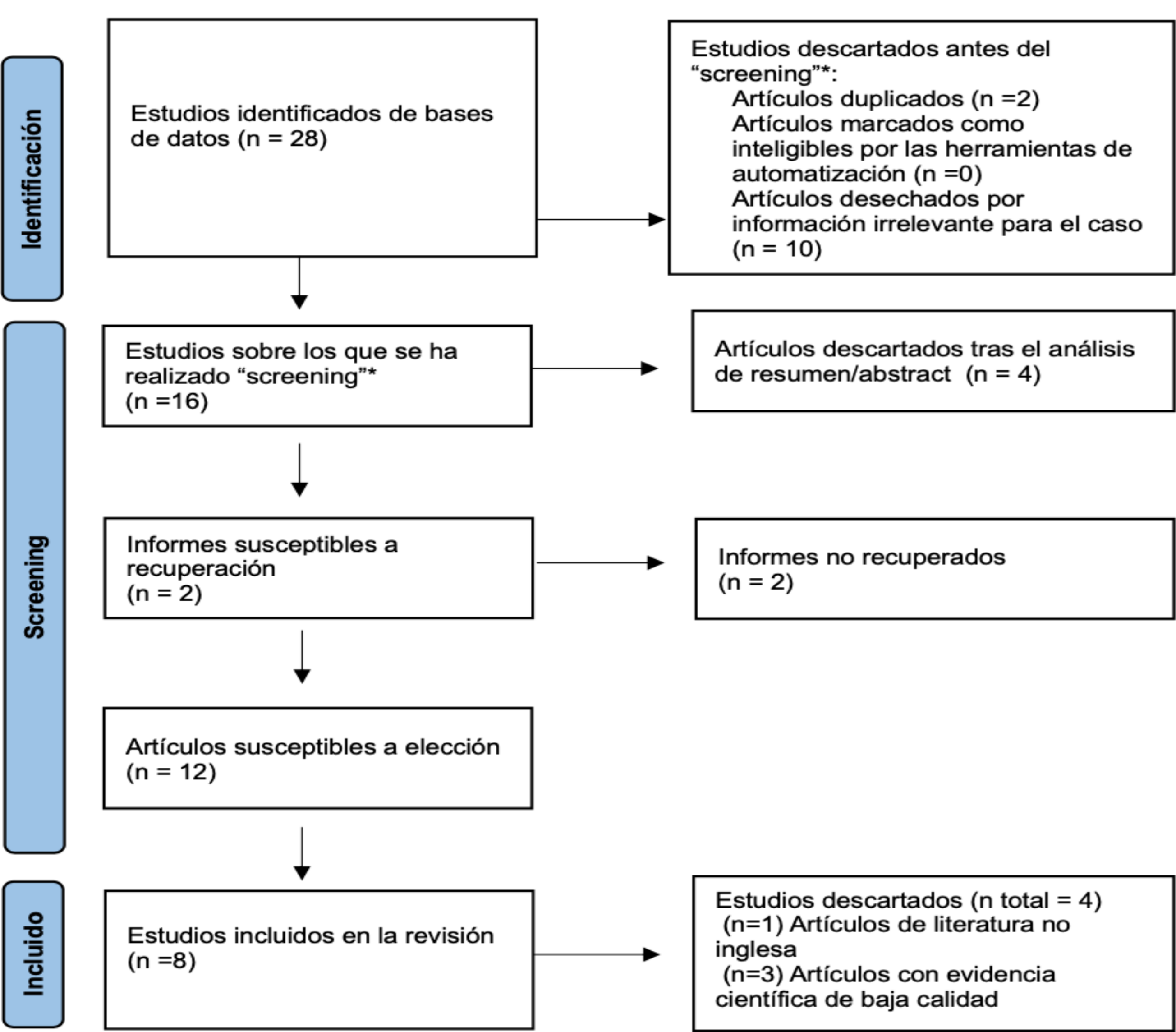


✓ Criterios de inclusión: Literatura inglesa de 2022 en adelante, población representativa (n>60) de patología aórtica tipo DA, resultados que incluyan un mínimo de tres términos entre: tasa de mortalidad, supervivencia global, supervivencia libre de intervención aórtica, complicaciones pre/postoperatorias, probabilidad de recidiva, tasa de recurrencias, tasa de progresión de la enfermedad. Estudios conformados artículos originales con un nivel de evidencia científica de alto calibre.

✗ Criterios de exclusión: Artículos de literatura no inglesa, resúmenes de congresos o informes de casos y estudios que no cumplan con un nivel de evidencia mínimo de alta calidad.

RESULTADOS

Identificación de estudios en bases de datos y registros



REFERENCIA	MUESTRA	TIPO DE MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADO DEL ESTUDIO
M. Habiba	N1 = 77 N2 = 244	DTAA	Evolución quirúrgica. Primeros stent.	TEVAR disminuye la mortalidad postoperatoria frente a cirugía tradicional (19% vs. 33%) (p=0.016)
H. Kumins	N = 129	DTAA	Análisis dimensional STBE nueva generación	Criterios de reparación aplicables en 14,27% de casos cumpliendo 38.5% idoneidad anatómica.
M. Al-Tawil	N = 70	ATAAD	TAR vs. Stent AMDS	En el tratamiento de ATAAD, TAR+FET asocia menor mortalidad precoz (aprox. 10% vs. 17%) y menor tasa de fallo renal y riesgo de IAM (aprox 11% vs. 37.5%), considerándose superior
C. Wang	N = 1483	TBAD	TEVAR con cobertura LSA vs. TEVAR no LSA	Cobertura LSA no incrementa significativamente el riesgo de ictus ni isquemia espinal, barajándose como tratamiento concomitante junto TEVAR.
M. Bashir	N = 140	unTBAD	Mortalidad tras TEVAR+OMT, progression a coTBAD	TEVAR + OMT vs. OMT reporta beneficios disminuyendo la tasa de mortalidad asociada a patología aórtica y progresión a coTBAD (p=0.04) y aumentando la supervivencia a los 5 años en tratamiento combinado.
M. Pompeu Sá	N = 5243	ATAAD	TEVAR + TAR vs. TEVAR conservador. Resultados a largo plazo.	Diferencias estadísticamente significativas a favor de TAR en cuanto a supervivencia global (p= 0.022), más agresiva pero menor tasa de mortalidad postquirúrgica.
Petroula Nana	N = 439	TAIMH	Factores de riesgo en TAIMH intervenido TEVAR vs. cirugía abierta	TAIMH urgente: Ambos tratamientos se igualan en eficacia (p>0.05). TAIMH retrógrado: TEVAR menor mortalidad vs. Cirugía abierta (p<0.05). Tasa de supervivencia 95% a favor de TEVAR.
M. Firwana	N1 = 1170 N2 = 2792 N3 = 168	Aortopatía/arteriopatía genética	Test genético en aortopatía hereditaria y asociación con tasas de mortalidad	Menor tasa de mortalidad en aortopatías con test genético positivo. No diferencias entre etnias a TEVAR en DAA pero tasa de supervivencia superior en aortopatía hereditaria tras intervención TEVAR.

Tabla I: Representación sintetizada de los resultados obtenidos tras la revisión de los artículos a estudio

DISCUSIÓN

- Actual enfoque DA controvertido
- TEVAR: Resultados equiparables con menor morbimortalidad, aunque su aplicabilidad es limitada en ciertos casos.
- Ventajas en seguridad y eficacia, pero la cuidadosa selección de pacientes es crucial.
- Importancia de líneas de investigación futuras, considerando las limitaciones inherentes a los estudios revisados.



SUPERVIVENCIA GLOBAL

CONCLUSIONES

ENFOQUE QUIRÚRGICO DA CON MEJORES RESULTADOS Y PRONÓSTICO A LARGO PLAZO



BIBLIOGRAFÍA