



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
"DR. BERNARDO SEPÚLVEDA"

TÍTULO:

**EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA
DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI.**

TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

PRESENTA:
DRA. ARELY CONTRERAS FLORES

TUTOR:
DR. JOSE OCTAVIO FERNANDEZ SANDOVAL



CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

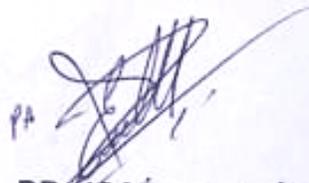
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN AÓRTICA
STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL
SIGLO XXI.


DRA. VICTORIA MENDOZA ZUBIETA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI





DR. JOSÉ DE JESÚS GARCÍA PÉREZ
PROFESOR TITULAR DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. JOSÉ OCTAVIO FERNÁNDEZ SANDOVAL
MÉDICO ADSCRITO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **36018**
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CE 09 015 034**
Registro CONSÉTICA CONBIOÉTICA **09 CEI 023 2017082**

FECHA Jueves, 02 de febrero de 2023

Dr. JOSE OCTAVIO FERNANDEZ SANDOVAL

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. MARTHA LETICIA GONZÁLEZ BAUTISTA
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 36018

Impresor

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

DEDICATORIAS

A mi familia que, a pesar de todas las adversidades, ha estado presente en cada etapa de mi vida, que han sido un apoyo incondicional y que sin su presencia no hubiera logrado mis metas.

A mis maestros de cirugía general, que pusieron su confianza y paciencia en mí, que me enseñaron el valor de la lealtad, responsabilidad, me hicieron ser mejor amiga y doctora. Mención especial a mis maestros y amigos Abder Ang y Ariel De la Serna, quiénes me han brindado palabras de aliento en los momentos más difíciles de la especialidad.

A mis maestros de Angiología y Cirugía Vascul ar, al Dr. Agraz que me enseñó la verdadera angiología, que el límite está en mi mente, que el miedo nos hace avanzar y que sin su ayuda no hubiera sido posible este sueño. Al Dr. Mendoza quién ha sido parte fundamental en mi formación, quien me enseñó las bases de la cirugía vascular y me ha brindado apoyo incondicional, quién ha estado presente en mis momentos más emblemáticos desde que nos conocemos. A mis maestros, sin importar el orden de nombramiento: Bruno Anaya, Osmar Hernández, Narcizo Ramirez, Rafael Castañeda, Jaime González, Roberto López, Ranulfo Zendejas, Anibal Camarena, Gloria Córdova, Isaac Camargo, Jesús Alberto Muñoz, Leonel Jaimes y Octavio Fernández, quiénes han sido parte fundamental en mi formación como cirujana, quiénes además de mis maestros son mis amigos, gracias infinitas por brindar su tiempo para enseñarme, tenerme paciencia y depositar su confianza en mí.

A todos mis amigos quiénes han estado en los momentos buenos, malos y los peores. Además, a todas las gotas de alcohol que me han hecho sobrellevar los momentos de mayor estrés.

A mí, por ser perseverante, ahora que estoy a punto de lograr mi mayor meta en la vida, recordar de dónde vengo y hacia dónde voy.

ÍNDICE

	TEMA	PÁGINA
1	Resumen	6
2	Marco teórico	8
3	Planteamiento del problema	12
4	Justificación	13
5	Pregunta de investigación	13
6	Hipótesis	13
7	Objetivos	13
8	Pacientes y métodos	14
9	Diseño del estudio	14
10	Criterios de selección	15
11	Tamaño de la muestra y análisis estadístico	15
12	Definición de variables	16
13	Aspectos éticos	18
14	Resultados	21
15	Discusión	26
16	Conclusión	27
17	Referencias	29
18	Anexos	30

1. RESUMEN

TITULO: EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

INTRODUCCIÓN: La disección aórtica (DA), es un padecimiento que conlleva un reto diagnóstico y además el tratamiento que se ha propuesto desde su descubrimiento ha ido evolucionando. La principal opción de tratamiento, es decir, la reparación quirúrgica conlleva un riesgo transquirúrgico relacionado con infarto agudo al miocardio y sangrado, debido a esto se han buscado otras formas de

OBJETIVO: Comparar las distintas características anatómicas y angiotomográficas de la disección aórtica Stanford B en el diagnóstico y después de un año de evolución en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

PACIENTES Y MÉTODOS: Se realizará un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo y observacional con expedientes de pacientes a cargo del servicio de Angiología y Cirugía Vasculardel Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI sometidos a reparación endovascular de aorta toracoabdominal a partir del 1ero de Enero del 2017 y el 30 de Octubre del 2022, se realizará la recolección de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel Office 365 y se efectuará el análisis estadístico. Para el análisis estadístico descriptivo, se utilizarán medidas de tendencia central (media, porcentaje) y de dispersión (desviación estándar, rango).

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA: En esta unidad de tercer nivel se cuenta con expedientes clínicos físicos y electrónicos completos, incluyendo estudios de angiotomografía en sistema correspondientes a pacientes con disección aórtica Stanford B que se han operado en esta unidad.

EXPERIENCIA DEL GRUPO: Médicos residentes y médicos adscritos del servicio de Angiología y Cirugía Vasculardel Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI cuenta con amplia experiencia en el tratamiento de disección aórtica.

TIEMPO A DESARROLLAR: En los meses de Noviembre y Diciembre se hará una recolección de datos para integrar en este estudio todos los pacientes intervenidos de forma endovascular para la reparación de aorta toracoabdominal a partir del 1 de Enero del 2017 y el 30 de Octubre del 2022.

1. DATOS DEL ALUMNO	
APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE TELEFONO UNIVERSIDAD FACULTAD O ESCUELA CARRERA/ESPECIALIDAD NO. DE CUENTA CORREO ELECTRONICO	CONTRERAS FLORES ARELY 5569860134 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Medicina Angiología y Cirugía Vasculat 311137059 guiaarely@gmail.com
2. DATOS DEL TUTOR	
TUTOR PRINCIPAL	DR. JOSÉ OCTAVIO FERNÁNDEZ SANDOVAL Especialista en Angiología y Cirugía Vasculat Médico adscrito de Angiología y Cirugía Vasculat, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Teléfono: Correo: octfer01@hotmail.com
3. DATOS DE LA TESIS	
TITULO NO. DE PAGINAS AÑO NUMERO DE REGISTRO	EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI 30 PP 2023 R-2023-3601-015

EVOLUCIÓN A UN AÑO EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

2. MARCO TEÓRICO

El inicio repentino y severo de dolor torácico o de espalda es la presentación clásica de la DA; sin embargo, la expresión de este síntoma no es universal. Por lo tanto, los pacientes que se presentan sin dolor de espalda agudo son difíciles de diagnosticar y, a menudo, se les trata como si tuvieran un síndrome coronario agudo, una afección más frecuente. En cambio, los pacientes también pueden presentar síntomas de mala perfusión debido a la disección, como molestias gastrointestinales (viscerales), paraparesia o paroplejia (espinal) y síntomas en las extremidades inferiores (periféricas)(1).

La disección aórtica es una condición médica emergente, que generalmente afecta a los ancianos, caracterizada por una separación de las capas de la pared aórtica y la subsiguiente creación de un pseudolumen que puede comprimir el verdadero lumen aórtico. Los factores predisponentes median su riesgo ya sea aumentando la tensión en la pared o causando una degeneración estructural, los cuales incluyen hipertensión, aterosclerosis y una serie de enfermedades del tejido conectivo. Si no se detecta, la disección aórtica conlleva un riesgo significativo de mortalidad; por lo tanto, se requiere un alto grado de sospecha clínica y un diagnóstico rápido para maximizar las posibilidades de supervivencia. Los métodos de imagen, más comúnmente una tomografía computarizada, son esenciales para el diagnóstico; sin embargo, varios estudios también han investigado el efecto de varios biomarcadores para ayudar en la detección de la afección(2).

Históricamente, el estándar de oro para el tratamiento de la disección aórtica aguda no complicada de tipo B (TBAD, por sus siglas en inglés) ha sido la terapia médica agresiva para lograr un control óptimo de la frecuencia cardíaca y la presión arterial. Sin embargo, datos recientes han demostrado que una proporción significativa de pacientes con TBAD agudo no complicado manejado médicamente tienen complicaciones tardías relacionadas con la aorta, como la degeneración aneurismática, que aumentan la mortalidad y a menudo requieren una intervención quirúrgica.

La pared aórtica consta de tres capas: la íntima, la media y la adventicia. La exposición constante a alta presión pulsátil y esfuerzo cortante conduce a un debilitamiento de la pared aórtica en pacientes susceptibles, lo que resulta en un desgarro de la íntima. Siguiendo este desgarro, la sangre fluye hacia el espacio íntima-media, creando una luz falsa. La mayoría de estos desgarros tienen lugar en la aorta ascendente, normalmente en la pared lateral derecha, donde se produce la mayor fuerza de

cizallamiento sobre la aorta. Una Disección aortica aguda (DAA) puede propagarse anterógrada y/o retrógrada y, según la dirección de la disección, causar obstrucción de la rama que produce isquemia del territorio afectado (coronario, cerebral, espinal o visceral), y para las DAA proximales tipo A puede instigar taponamiento agudo, regurgitación o ruptura aórtica(3).

Un desgarro íntimamente medial actúa como punto de entrada y crea un canal secundario conocido como luz falsa. Entonces, la luz falsa puede progresar en forma de espiral (común), recta o retrógrada (rara vez). El aumento de la presión dentro de la luz falsa comprime la luz verdadera, lo que puede provocar complicaciones isquémicas y de mala perfusión. La ubicación del desgarro de entrada es generalmente en la parte proximal de la aorta con desgarros de entrada secundarios o fenestración en la aorta torácica distal, la aorta abdominal o las arterias ilíacas. La presencia de hematoma intramural y úlcera aórtica penetrante y trastornos del tejido conectivo debilitan la aorta. Este grupo de pacientes está más predispuesto a la disección aórtica. El sexo masculino, la edad avanzada, la hipertensión y la cirugía cardíaca previa, especialmente en un grupo de edad más joven, también son factores de riesgo conocidos(4).

Se postula que el 38% de las disecciones aórticas se diagnostican en la autopsia. Dada la naturaleza de su presentación, la disección aórtica aguda es la manifestación más frecuente y catastrófica del llamado síndrome aórtico agudo (que también incluye hematoma intramural, úlcera aórtica penetrante y aneurisma aórtico torácico roto. Stanford lo clasificó además como disección aórtica tipo A y tipo B. No hay ambigüedad sobre el manejo quirúrgico primario de la disección tipo A, ya que se asocia con tasas de mortalidad mucho más altas en comparación con el tipo B(5).

El sistema de clasificación de disección aórtica de Stanford, descrito en 1970, se ha convertido en el más utilizado en la literatura, probablemente debido a su adopción por parte del Registro Internacional de Disección Aórtica Aguda (IRAD por sus siglas en inglés) en sus múltiples publicaciones. Sin embargo, con el advenimiento de la reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) para el tratamiento de la disección de la aorta torácica descendente, se hizo evidente que la clasificación original de DeBakey, descrita en 1965, que describe la extensión longitudinal del proceso de disección con más detalle, probablemente tenga más utilidad en esta configuración. Específicamente, el tipo IIIa de DeBakey, donde el proceso de disección se limita completamente a la aorta torácica, debe ser curable con TEVAR, mientras que las disecciones de DeBakey IIIb, que involucran la aorta torácica y abdominal(6).

Las disecciones aórticas se clasifican según el sistema de clasificación de Stanford. Este sistema divide las disecciones basadas en la evolución anatómica en dos grupos, Tipo A y B. El tipo A de

Stanford significa que la disección involucra la aorta ascendente y/o el arco aórtico, lo que se asocia con una mayor mortalidad. El tipo A se observa más con una presentación indolora, siendo el síncope, la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) y el accidente cerebrovascular los síntomas de presentación más frecuentes en este grupo. La mayoría de las disecciones aórticas con presentación indolora tienen un electrocardiograma (ECG) normal, pero se han reportado diferentes tipos de arritmias como bloqueo auriculoventricular, fibrilación auricular, taquicardia supraventricular, bigeminismo ventricular e incluso bloqueo cardíaco completo(7).

Las disecciones agudas de tipo B involucran la aorta descendente y pueden clasificarse como no complicadas o complicadas, y la enfermedad complicada generalmente se refiere a la presencia de ruptura o ruptura inminente, mala perfusión y/o dolor refractario o hipertensión. Las disecciones complicadas, que representan del 15% al 20% de los casos, requieren tratamiento quirúrgico o intervencionista, y la reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) generalmente ha reemplazado a la cirugía abierta o la fenestración como tratamiento de elección para este problema clínico(8).

Todos los pacientes con TBAD deben manejarse inicialmente con terapia médica para reducir el estrés hemodinámico en la pared aórtica y evitar complicaciones fatales. En particular, el control de la presión arterial es de vital importancia para evitar tanto los eventos adversos agudos como la dilatación aórtica crónica. En contextos agudos, deben iniciarse bloqueadores de los canales de calcio intravenosos, nitroglicerina y bloqueadores beta para reducir la presión arterial sistólica a 100 a 120 mmHg. Entre estos fármacos antihipertensivos, los agentes betabloqueantes son muy recomendables para reducir la frecuencia cardíaca y la dp/dt. Durante la fase crónica, las guías actuales sugieren un control de la presión arterial por debajo de 140/90 (guías estadounidenses y europeas) con cambios en el estilo de vida y uso adecuado de medicamentos antihipertensivos. Sin embargo, se dispone de evidencia limitada sobre qué fármacos son beneficiosos para los pacientes con disección aórtica crónica. Estudios previos sugirieron que la terapia con bloqueadores beta podría mejorar el resultado clínico en pacientes con disección aórtica tipo B. Sin embargo, los datos observacionales del Registro Internacional de Disección Aórtica informaron que el betabloqueante no tiene un beneficio clínico significativo, mientras que el bloqueador de los canales de calcio se asocia con mejores resultados en pacientes con TBAD)(9).

La vigilancia intensiva y el control cuidadoso de la presión arterial, que se recomiendan como estándares clásicos para el tratamiento de la disección aórtica tipo B no complicada (uTBAD), parecen ser seguros; sin embargo, los resultados a largo plazo son menos que ideales, y una proporción considerable de la mortalidad a largo plazo puede atribuirse a la degeneración aneurismática y la

ruptura aórtica. En consecuencia, esto plantea la cuestión de si la reparación endovascular es una mejor opción para uTBAD con características morfológicas específicas(10).

Estudios han demostrado que los pacientes agudos y subagudos con TBAD sin complicaciones que presentan un diámetro aórtico ≥ 40 mm y tratados únicamente con medicación tienen un mayor riesgo de desarrollar eventos adversos mayores, lo que los convierte en candidatos potenciales para stents de aorta torácica(11).

Desde 1999, los stents de aorta torácica (TEVAR) se han utilizado gradualmente en pacientes con disección aórtica tipo B(12). La reparación aórtica endovascular torácica es el método quirúrgico para la reparación de TBAD, además, es bien reconocida como la terapia óptima para los pacientes que presentan disección aórtica aguda tipo B complicada (aTBAD). Se ha demostrado que TEVAR reduce la mortalidad, en comparación con la cirugía abierta o el tratamiento médico, y remodela eficazmente la aorta eliminando el flujo anterógrado de luz falsa (LF), fomentando la trombosis de LF y reexpandiendo la luz verdadera. En centros experimentados de alto volumen, la tasa de mortalidad hospitalaria de los pacientes que presentan aTBAD complicado oscila entre el 0 % y el 8 %(13).

Tradicionalmente, el manejo quirúrgico de las disecciones aórticas agudas tipo B se reservaba para pacientes con signos de mala perfusión, expansión rápida, disección retrógrada o ruptura. La reparación quirúrgica abierta de las disecciones tipo B conlleva una mortalidad significativa a los 30 días de 14 a 67% y no ha cambiado significativamente desde que se describió por primera vez. La reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) de la disección aórtica tipo B ha traído un cambio de paradigma de solo tratar las complicaciones de la disección tipo B a prevenir y tratar esas complicaciones. El advenimiento de la reparación endovascular ha reducido significativamente la morbilidad y la mortalidad perioperatorias(14).

A pesar de este beneficio potencial, TEVAR también puede estar asociado con complicaciones, que incluyen ruptura aórtica, disección retrógrada y complicaciones relacionadas con el injerto de stent, como endofugas y, por lo tanto, todavía se recomienda un enfoque conservador en muchos pacientes. Sin embargo, al identificar a aquellos pacientes propensos al crecimiento aórtico en una etapa temprana, se podría identificar un subconjunto de pacientes que se pueden beneficiar de un seguimiento más estricto e incluso de una intervención profiláctica. En especial, un grupo significativo de pacientes que desarrolla una degeneración aneurismática generalizada a lo largo de los segmentos disecados durante el seguimiento puede perder la oportunidad de recibir tratamiento endovascular si no se identifica en una etapa temprana(15).

El consenso actual respalda el concepto de que las disecciones aórticas agudas tipo B complicadas (TBAD) deben someterse a una reparación endovascular torácica con injerto de stent (TEVAR). De hecho, desde el primer relato de Dake y colegas, TEVAR ha resultado en tasas de morbilidad y mortalidad significativamente reducidas en comparación con las cohortes quirúrgicas abiertas. Aunque esta estrategia mínimamente invasiva es ahora el estándar de oro actual para el manejo de TBAD complicado, varios problemas siguen sin resolverse. Específicamente, el momento óptimo, el tamaño del stent aórtico (proximal y distal), el tipo de stent-injerto, la longitud de cobertura y el papel de las terapias adyuvantes de luz falsa siguen estando poco definidos. Además, ha evolucionado el uso de tecnologías más nuevas (p. ej., cobertura de injerto de stent proximal del desgarró de entrada con stent distal descubierto; técnica PETTICOAT) y el umbral para la colocación de stent visceral-renal adyuvante(16).

Hoy en día, las disecciones complicadas agudas se tratan mediante endoprótesis para desviar el flujo sanguíneo hacia la luz verdadera y promover la trombosis de la luz falsa y la futura remodelación aórtica. En situaciones agudas sin complicaciones, la posición de la endoprótesis es menos clara y debe delimitarse más; sin embargo, a la larga, también en estas situaciones, la endoprótesis podría proteger de futuras catástrofes aórticas en ciertas categorías de pacientes. En la disección crónica con formación de aneurisma de la aorta torácica descendente y/o toracoabdominal, especialmente en trastornos del tejido conectivo, la cirugía abierta ofrece hoy en día los mejores resultados inmediatos con una larga durabilidad. La endoprótesis torácica juega solo un papel menor en estas circunstancias, pero la endoprótesis ramificada y fenestrada son técnicas muy prometedoras. Las técnicas híbridas pueden ofrecer la solución para pacientes de alto riesgo que no son aptos para cirugía abierta(17).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos 20 años, ha habido una mayor tasa de intervención paralela a la introducción de TEVAR. Además, ha habido una reducción en el manejo médico solo, del 75% al 57% entre 1995 y 2013 en el Registro Internacional de Disección Aórtica Aguda (IRAD)(1). La mortalidad hospitalaria, sin embargo, se ha mantenido sin cambios en este tiempo (12%-14%). En aquellos que sobreviven al evento inicial, la supervivencia libre de intervención es baja para los pacientes manejados médicamente, reportada en 41% durante 6 años en un solo centro. Estudios publicados en Estados Unidos, informan que más de uno de cada cuatro pacientes tiene una readmisión hospitalaria no electiva 90 días después de la hospitalización por disección aórtica aguda tipo B. Identificando que las tasas absolutas de reingreso varían según el tratamiento inicial recibido, pero fueron altas

independientemente del tratamiento inicial, siendo la causa más común de reingreso la enfermedad aórtica, en particular entre los tratados solo con medicación(18).

Se han identificado predictores independientes de readmisión en numerosos procedimientos quirúrgicos aórticos, incluida la reparación de aneurisma aórtico abdominal y la disección aórtica tipo B de Stanford. Aunque varios estudios han investigado los resultados y las tasas de reingreso a corto plazo después de la reparación de la disección aórtica, los factores de riesgo que conducen a la readmisión durante el primer año postoperatorio siguen siendo desconocidos(19).

4. JUSTIFICACIÓN

El tratamiento conservador de la disección aórtica tipo B no complicada se asocia con una baja mortalidad a corto plazo. Sin embargo, la mortalidad a largo plazo y las tasas de complicaciones son altas, lo que sugiere la necesidad de un tratamiento más agresivo. Los estudios sugieren que combinar el tratamiento médico con la reparación aórtica endovascular torácica (TEVAR) se asocia con un mejor pronóstico. Sin embargo, TEVAR no está exento de riesgos y es fundamental identificar las características de riesgo y beneficio, así como la evolución de los pacientes en seguimientos de un año para implementar una mejor selección de pacientes que requieran este tratamiento y así evitar el mayor número de posibles complicaciones. Los estudios han demostrado que si se coloca un stent en la aorta (reparación aórtica endovascular torácica [TEVAR]) además del tratamiento médico, la enfermedad se puede estabilizar aún más y mejorar el pronóstico. Esto ha llevado a un cambio de paradigma inicial en el tratamiento de las disecciones B no complicadas y complicadas(20).

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será la evolución y desenlace a un año de los pacientes sometidos a tratamiento endovascular con disección aórtica Stanford B complicadas y no complicadas?

6. HIPÓTESIS

Los pacientes sometidos a Disección Aórtica Stanford B, presentarán un menor número de complicaciones y un desenlace favorable en comparación a lo mencionado en la bibliografía.

7. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar la evolución de los pacientes sometidos a tratamiento endovascular con disección aórtica Stanford B complicadas y no complicadas en un periodo de 1 año

Objetivos específicos:

- Identificar las principales complicaciones de estos pacientes posterior a un año.
- Establecer la sobrevida de los pacientes sometidos a tratamiento endovascular con disección aórtica Stanford B complicadas y no complicadas
- Clasificar a los pacientes que fueron tratados quirúrgicamente y a los pacientes a los que se les dio manejo clínico.

8. PACIENTES Y MÉTODOS.

UBICACIÓN ESPACIOTEMPORAL

La investigación se efectuará en el servicio de Angiología del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI ubicado en Av. Cuauhtémoc 330, Doctores, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX a partir de la aprobación por el comité de ética de este hospital y 6 meses posteriores.

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes que ingresen al área de Angiología del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI ubicado en Av. Cuauhtémoc 330, Doctores, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX a partir de la aprobación por el comité de ética de este hospital y 6 meses posteriores.

9. DISEÑO DEL ESTUDIO

- Por el objetivo general: Analítico
- Por maniobra que realizará el investigado: Observacional.
- Por la temporalidad: Longitudinal.
- Por la conformación: Unicéntrico.
- Por la obtención de los datos: Retrospectivo
- Por número de centros a participar: Homodémico.

10. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

- Pacientes de ambos sexos mayores de 18 años
- Con disección aórtica Stanford B complicadas y no complicadas
- Sometido a procedimiento endovascular
- Que contenga estudios de imagenología y laboratorio

Criterios de exclusión

- Expediente incompleto
- Hemodinamicamente inestable

11. TAMAÑO DE LA MUESTRA Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se calculará el tamaño de la muestra de 36 pacientes registrados con consulta en el servicio de Angiología del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en un periodo de 5 años utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- Donde N es el total de la población correspondiente a 36 pacientes registrados en Angiología en un periodo de 5 años.
- Z_{α} es igual a 1.96 (seguridad 95%).
- P que es la proporción esperada, en este caso 5% (0.05).
- q es 1- p (en este caso 1-0.05 (0.95).
- d es la precisión (5%).

Tamaño de la muestra: 33 pacientes. Adicional se agregará un 10% de perdidas, para tener como resultado final 36 pacientes.

El tipo de muestreo del presente protocolo será consecutivo no probabilístico.

12. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valor o medida
Género	Características fenotípicas que diferencia a un hombre de una mujer.	Diferencias físicas entre hombres y mujeres que encontramos durante la exploración física.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Hombre
Edad	Tiempo de vida de un ser vivo desde que nace hasta la fecha.	Número de años vividos hasta el día de su atención médica.	Cuantitativa	Razón	1. Años
Comorbilidades	Existencia de enfermedades en el ser humano que pueden complicar la evolución de enfermedades agudas,	Diagnóstico de enfermedades previas que requieren tratamiento y control periódico y que pueden desencadenar una evolución tórpida de infecciones agudas en el paciente.	Cualitativa	Nominal politómica	1. Diabetes 2. Hipertensión 3. Obesidad

<p>Diseción aórtica aguda tipo B</p>	<p>Condición médica emergente, que generalmente afecta a los ancianos, caracterizada por una separación de las capas de la pared aórtica y la subsiguiente creación de un pseudolumen que puede comprimir el verdadero lumen aórtico</p>		<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal Dicotómica</p>	<p>1. Complicada 2. No complicada</p>
<p>Diámetro de luz falsa y verdadera</p>	<p>El lumen arterial se divide en dos o en más, dependiendo de la complejidad de la enfermedad, en un luz falsa, que resulta en el lumen patológico y luz verdadera, que es la que se busca</p>	<p>Luz falsa: canal formado por la separación de las capas de la arteria, entre la íntima y media. Luz verdadera: interior arterial que consiste en el contacto de la sangre con el</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Razón</p>	<p>1. Milímetros</p>

	preservar con las intervenciones.	endotelio vascular.			
Diámetro axial máximo prequirúrgico y postquirúrgico	El interior de un vaso sanguíneo se puede dilatar en condiciones patológicas como enfermedad aneurismática o disección aórtica. Posterior a una intervención quirúrgica lo ideal es que este disminuya, aunque en condiciones no favorables, puede incrementarse.	Línea recta que une dos puntos de una circunferencia.	Cuantitativa	Razón	1. Milímetros

13. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que se encuentra vigente actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos:

Título Segundo: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos,

Capítulo I Disposiciones Comunes, en los artículos 13 al 27.

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975; 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983; 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989; 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996; 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004; 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008; 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

El presente trabajo se presentará ante el Comité de Investigación en Salud (CIS 3401) y ante el Comité de Ética en Investigación en Salud (CEI 3401-8) del Centro Médico Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México, mediante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictamen.

El presente estudio cumple con los principios recomendados por la Declaración de Helsinki, las Buenas Prácticas Clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación (Norma 2000-001-009 del IMSS); así también se cubren los principios de: Beneficencia (los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto), No maleficencia (no infringir daño intencionalmente), Justicia (equidad – no discriminación) y Autonomía (respeto a la capacidad de decisión de las personas y a su voluntad en aquellas cuestiones que se refieren a ellas mismas), tanto para el personal de salud, como para los pacientes.

Beneficios: El presente estudio contribuirá a conocer y documentar las repercusiones que representan este tipo de lesiones en la calidad de vida de los pacientes. Dentro de los beneficios de este estudio se encuentran el identificar posibles factores clínicos, anatómicos y

angiotomograficos los cuales nos lleven a un menos sangrado en la resección de tuor de cuerpo carotideo y asi llevar a un mejor pronostico postquirurgico a futuros pacientes sometidos a este procedimiento quirúrgico, si bien no representa un beneficio individual, representa un beneficio colectivo a la sociedad y la investigación científica.

Acorde a las pautas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación sustentada en el artículo 17, numeral I, se considera una investigación **sin riesgo**, al ser un estudio retrospectivo, únicamente se utilizarán los datos recabados en expedientes electrónicos por lo que se solicitará carta de excepción de consentimiento informado.

Dentro de los recursos con los que se cuenta para realizar este estudio estan los expedientes electronicos y los ingresos y notas de evolución resguardados en el archivo del servicio de Angiología y Cirugía Vasculat ası como los estudios de imagen que se encuentran en el sistema de rayos X del Hospital de Especialidad de CMN Siglo XXI, siendo no necesario más financiamiento y factibles su realización al contar con todos los recursos y sin implicar riesgos.

Confidencialidad: Toda la información que se proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. El paciente quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que el paciente no podrá ser identificado(a).

Procedimiento

Se tomarán en cuenta a pacientes tratados en nuestra institución por disección aortica Stanford B del 1 de Enero del 2017 al 30 de Octubre de 2022 serán identificados retrospectivamente mediante la búsqueda de los casos en el archivo electrónico del servicio de Angiología de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI “Dr. Bernardo Sepulveda Gutiérrez”. En donde se tomarán datos de los estudios de imagen, como dimensión de la disección aortica, comorbilidades de los pacientes, datos sociodemográficos y seguimiento postquirúrgico. Una vez que los datos sean recabados, se ingresaran a una base de datos para realizar el análisis estadístico en el programa SPSS V25.

Análisis de la información.

Se realizará una búsqueda de aquellos pacientes que cuenten con los criterios de inclusión mencionados y la posterior recolección de las características clínicas, anatómicas y angiotomográficas de cada paciente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel Office 365 y así desarrollar una base de datos confiable para efectuar el análisis estadístico. Para el análisis estadístico descriptivo, se utilizarán medidas de tendencia central (media, porcentaje) y de dispersión (desviación estándar, rango). La comparación de medias de variables cuantitativas se realizará mediante prueba de T de student para muestras de grupos relacionados. En caso de distribución no paramétrica de estas variables se utilizará U de Man Whitney. El análisis de variables cualitativas se realizará mediante Chi 2. Medidas de correlación: Se realizó un test de normalidad de Kolmogorov Smirnov y de acuerdo a la distribución de la población se realizó un coeficiente de correlación R de Pearson (en el supuesto de distribución paramétrica) o Spearman (en el supuesto de distribución no paramétrica). Esto no permitirá determinar las características demográficas de la población objetivo dentro del periodo de estudio y concluir los objetivos específicos del mismo.

14. RESULTADOS

De acuerdo con los datos recabados en esta investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

Se incluyeron un total de 9 pacientes en el estudio para evaluar las características demográficas y clínicas asociadas con la disección aórtica Stanford B y sus complicaciones (tabla 1). La edad promedio de los participantes fue de 61.2 años (± 9.2), con un rango que osciló entre 48 y 76 años. En cuanto a la distribución por género, 5 pacientes (55.6%) eran hombres y 4 pacientes (44.4%) eran mujeres.

Con respecto a los antecedentes de hipertensión, 3 pacientes (33.3%) reportaron padecer esta condición, mientras que 6 pacientes (66.7%) no presentaban dicha enfermedad. Los pacientes que informaron tener hipertensión tuvieron una duración media de la enfermedad de 9.1 años (± 10.4). En relación con el hábito de fumar, el 77.8% de los participantes (n=7) eran fumadores, mientras que el 22.2% (n=2) no tenían este hábito. La prevalencia de tabaquismo fue del 12.5% en la muestra total.

En el seguimiento de los pacientes, se observó un caso de defunción (11.1%), mientras que 8 pacientes (88.9%) sobrevivieron durante el período de estudio. El diagnóstico más común en los pacientes fue la disección aórtica Stanford B, presente en 8 casos (88.9%), mientras que una paciente (11.1%) fue diagnosticada con disección aórtica Stanford B con endofuga 1A. En relación con la presencia de endofuga, se observó que el 88.9% de los pacientes no presentaban esta complicación, mientras que el 11.1% tenía endofuga tipo III.

En cuanto a la clasificación de Stanford, 1 paciente (11.1%) fue clasificado con Stanford tipo A, mientras que la mayoría de los pacientes (88.9%) fueron clasificados con Stanford tipo B. La media de tiempo de internación hospitalaria fue de 10.4 días (± 12.88), y el volumen medio de sangrado fue de 144.4 cc (± 170.3).

Tabla 1. Características demográficas y clínicas

VARIABLE	n=9
Edad (años), \pm DE	61.2 \pm 9.2
Sexo, n(%)	
Hombres	5 (55.6)
Mujeres	4 (44.4)
Hipertensión, n(%)	

Si	3 (33.3)
No	6 (66.7)
Años de hipertensión, \pm DE	9.1 \pm 10.4
Tabaquismo, n(%)	12.5% (n 3).
Si	7 (77.8)
No	2 (22.2)
Defunción, n(%)	
Si	1 (11.1)
No	8 (88.9)
Diagnóstico, n(%)	
Disección aórtica Stanford B	8 (88.9)
Disección aórtica Stanford B + Endofuga 1A	1 (11.1)
Endofuga, n(%)	
No	8 (88.9)
III	1 (11.1)
Stanford, n(%)	
A	1 (11.1)
B	8 (88.9)
IT, \pm DE	10.4 \pm 12.88
Sangrado en (CC), \pm DE	144.4 \pm 170.3

En la Tabla 2 se presentan los resultados de las variables quirúrgicas evaluadas en el estudio, se analizaron diversas medidas relacionadas con el diámetro axial prequirúrgico y postquirúrgico, así como la proporción de luz falsa y verdadera en el tratamiento de la enfermedad. En cuanto al diámetro axial prequirúrgico, se observaron diferentes medidas en la muestra. Los diámetros más comunes fueron 20 x 21 mm y 24 x 25 mm, ambos encontrados en 2 pacientes, representando el 22.2% de los casos cada uno. Otras medidas incluyeron 29 x 30 mm y 30 x 32 mm en un paciente cada uno (11.1% cada uno), y 40 x 41 mm y 51 x 50 mm en 2 pacientes cada uno (22.2% cada uno).

Después de la intervención quirúrgica, se evaluó el diámetro axial postquirúrgico, que también mostró variabilidad en la muestra. Los diámetros más frecuentes fueron 20 mm y 24 mm, presentes en 2 y 3 pacientes, respectivamente, representando el 22.2% y el 33.3% de los casos. Otras medidas incluyeron 26 mm, 30 mm, 40 mm y 43 mm, cada una encontrada en un paciente (11.1% cada una). En relación con la luz falsa y verdadera, se registraron los porcentajes correspondientes. El promedio de luz falsa fue de 70.5% (± 15.7), mientras que el promedio de luz verdadera fue de 30.5% (± 16.5). Estas cifras reflejan la distribución de flujo sanguíneo a través de la aorta falsa y verdadera después del procedimiento quirúrgico.

Por último, se evaluaron las zonas anatómicas de entrada y salida de la disección aórtica Stanford B. En cuanto a la zona de entrada, se encontró una distribución heterogénea entre las diferentes áreas anatómicas, con el 44.4% de los pacientes presentando una entrada en la zona 9, seguido de un 22.2% en la zona 6. Las zonas 0, 2 y 3 representaron el 11.1% de los casos cada una. Respecto a la zona anatómica de salida, también se observó una distribución variada. El 44.4% de los pacientes tuvo la salida en la zona 9, mientras que el 55.6% presentó la salida en la zona 11.

Tabla 2. Variables quirúrgicas.

VARIABLE	n=9
Diámetro axial prequirúrgico en mm, n(%)	
20 x 21	2 (22.2)
24 x 25	2 (22.2)
29 x 30	1 (11.1)
30 x 32	1 (11.1)
40 x 41	2 (22.2)
51 x 50	1 (11.1)
Diámetro axial postquirúrgico en mm, n(%)	
20	2 (22.2)
24	3 (33.3)
26	1 (11.1)
30	1 (11.1)

40	1 (11.1)
43	1 (11.1)
Luz falsa en %, \pm DE	70.5 \pm 15.7
Luz verdadera en %, \pm DE	30.5 \pm 16.5
Zona anatómica de entrada, n(%)	
0	1 (11.1)
2	1 (11.1)
3	1 (11.1)
6	2 (22.2)
9	4 (44.4)
Zona anatómica de salida, n(%)	
9	4 (44.4)
11	5 (55.6)

En la Tabla 3 se comparan los resultados de la evaluación del lumen inicial al momento de la intervención quirúrgica y la evaluación realizada un año después del procedimiento. Se registraron los diámetros promedio del lumen falso y de la luz verdadera para cada período.

Al inicio de la intervención, el diámetro promedio del lumen falso fue de 22.5 mm (\pm 10.1), mientras que el diámetro promedio de la luz verdadera fue de 9.6 mm (\pm 3.8). Después de un año de la intervención, se observó una disminución significativa en el diámetro del lumen falso, con un promedio de 13.4 mm (\pm 12.6). Por otro lado, el diámetro promedio de la luz verdadera aumentó a 19.7 mm (\pm 6.1), mostrando una expansión del lumen verdadero.

Estos resultados indican que la intervención quirúrgica tuvo un efecto positivo en la reducción del lumen falso y en la expansión de la luz verdadera en pacientes con disección aórtica Stanford B durante el seguimiento de un año. Este hallazgo sugiere una mejora en la circulación sanguínea y el flujo aórtico posterior al tratamiento, lo cual es relevante para la evaluación del éxito y la eficacia de la intervención en el manejo de esta condición médica.

Tabla 3: Comparación del lumen inicial y la evaluación al año posterior de la intervención

VARIABLE	Inicial	A un año
Lumen falso, ± DE	22.5 ± 10.1	13.4 ± 12.6
Luz verdadera, ± DE	9.6 ± 3.8	19.7 ± 6.1

15. DISCUSIÓN

Un estudio realizado por Dong Lin Li en el año 2020(21) encontró que los pacientes agudos y subagudos exhibieron más complicaciones en la presentación que los pacientes crónicos. Sin embargo, los pacientes crónicos presentaron más dilatación aneurismática ($p < 0,001$) y colapso de la luz verdadera ($p < 0,001$). Durante un seguimiento medio de $68,1 \pm 22,9$ meses (rango 2-108), los pacientes subagudos mostraron una tasa de reintervención más baja (3,6% vs 12,1% vs 12,1%, $p = 0,045$), una tasa de complicaciones mayores más baja (14,4% vs 33,1% vs 27,3%, $p = 0,002$), y mejor supervivencia global acumulada ($p = 0,03$) que los grupos agudo y crónico, respectivamente. Además, los pacientes agudos desarrollaron más erosión distal inducida por la endoprótesis ($p = 0,017$) y disección retrógrada tipo A (RTAD) ($p = 0,036$), mientras que los pacientes crónicos tuvieron menos remodelado aórtico en el segmento con stent ($p < 0,001$), disección distal aorta torácica ($p < 0,001$), y aorta abdominal ($p = 0,047$). Finalmente, el análisis multivariable demostró que la edad > 52 años, la mala perfusión visceral y la RTAD son factores independientes que influyen en la supervivencia global; la dilatación aneurismática, la ruptura/rotura inminente y la RTAD fueron factores independientes que influyeron en la supervivencia específica de la aorta.

Los resultados presentados en este contraste resaltan la importancia de considerar la duración de la enfermedad y el tiempo de presentación en pacientes con disección aórtica Stanford B, así como las diferencias en las complicaciones y tasas de reintervención entre los grupos agudo, subagudo y crónico. El seguimiento a lo largo del tiempo también mostró diferencias

significativas entre los grupos. Los pacientes subagudos tuvieron una tasa de reintervención más baja, una tasa de complicaciones mayores más baja y una mejor supervivencia global acumulada en comparación con los grupos agudo y crónico. Esto podría indicar que los pacientes subagudos pueden tener una mejor evolución clínica y menos necesidad de intervenciones adicionales en comparación con los pacientes agudos y crónicos.

En cuanto a las complicaciones específicas, los pacientes agudos desarrollaron más erosión distal inducida por la endoprótesis y disección retrógrada tipo A (RTAD), lo que sugiere un mayor riesgo de complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico o endovascular en este grupo. Por otro lado, los pacientes crónicos tuvieron menos remodelado aórtico en el segmento con endoprotésis y presentaron menos disección distal de la aorta torácica y aorta abdominal, lo que puede indicar una mayor estabilidad en el tiempo de la disección aórtica en este grupo.

El análisis multivariable realizado en este estudio identificó factores independientes que influyen en la supervivencia global y específica de la aorta. La edad mayor de 52 años, la mala perfusión visceral y la RTAD se asociaron con una peor supervivencia global. Por otro lado, la dilatación aneurismática, la ruptura/rotura inminente y la RTAD fueron factores independientes que influyeron en la supervivencia específica de la aorta. Estos resultados resaltan la importancia de considerar múltiples factores al evaluar el pronóstico y la evolución de los pacientes con disección aórtica Stanford B.

16. CONCLUSIONES

Los resultados presentados en ambos estudios sobre la disección aórtica Stanford B brindan información valiosa sobre las características demográficas, clínicas y quirúrgicas asociadas con esta enfermedad. Sin embargo, es importante destacar tanto sus limitaciones como los beneficios que aportan a la comprensión de esta compleja condición médica.

En cuanto a las limitaciones, ambos estudios presentan un tamaño de muestra reducido, lo que puede afectar la representatividad de los resultados y limitar su generalización a poblaciones más amplias. La inclusión de un mayor número de pacientes permitiría obtener conclusiones más robustas y confiables. Asimismo, la falta de grupos de control en ambos estudios dificulta la interpretación de los resultados y la atribución de los hallazgos específicamente a la disección aórtica Stanford B. La inclusión de grupos de control adecuados es fundamental para comprender mejor la relación causal entre las variables estudiadas y la enfermedad. Además, la duración relativamente corta del seguimiento en ambos estudios limita nuestra comprensión completa de la evolución y el pronóstico a largo plazo de la enfermedad y las intervenciones realizadas. Un seguimiento más prolongado permitiría una evaluación más completa de los resultados y una mejor comprensión de la progresión de la enfermedad y los resultados a largo plazo. Otras limitaciones incluyen la falta de información detallada sobre el tratamiento y manejo de los pacientes, así como la ausencia de información sobre ciertas complicaciones específicas y los factores de riesgo asociados con la enfermedad. La falta de datos completos puede dificultar la interpretación de los resultados y limitar su aplicabilidad en la práctica clínica.

A pesar de estas limitaciones, los estudios presentados también aportan beneficios significativos a la comprensión de la disección aórtica Stanford B. Proporcionan información valiosa sobre las características demográficas, clínicas y quirúrgicas asociadas con la enfermedad, lo que puede ser útil para identificar factores de riesgo, guiar el manejo clínico y mejorar los resultados para los pacientes. Asimismo, los resultados destacan la importancia de considerar la duración de la enfermedad y el tiempo de presentación en pacientes con disección aórtica Stanford B, lo que puede tener implicaciones importantes en el pronóstico y las opciones de tratamiento. Además, la identificación de factores independientes que influyen

en la supervivencia global y específica de la aorta brinda información relevante para el manejo clínico y el seguimiento de los pacientes.

17. REFERENCIAS

1. Tadros RO, Tang GHL, Barnes HJ, Mousavi I, Kovacic JC, Faries P, et al. Optimal Treatment of Uncomplicated Type B Aortic Dissection: JACC Review Topic of the Week. Vol. 74, Journal of the American College of Cardiology. Elsevier USA; 2019. p. 1494-504.
2. Sayed A, Munir M, Bahbah EI. Aortic Dissection: A Review of the Pathophysiology, Management and Prospective Advances. *Curr Cardiol Rev.* 2020 Oct 15;17(4).
3. Levy D, Goyal A, Grigorova Y, Farci F, Le JK. Aortic Dissection. 2022.
4. Zeng Z, Zhao Y, Wu M, Bao X, Li T, Feng J, et al. Endovascular strategies for post-dissection aortic aneurysm (PDAA). Vol. 15, Journal of Cardiothoracic Surgery. BioMed Central Ltd; 2020.
5. Bedi VS, Swain P, Yadav A. Medical therapy versus TEVAR for uncomplicated type B aortic dissection. Vol. 35, Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. Springer; 2019. p. 174-8.
6. Hughes GC. Management of acute type B aortic dissection; ADSORB trial. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2015 Feb 1;149(2):S158-62.
7. Ayat P, Ayinbono Azera B, Blondelle graham-Hill S, Trimmingham A, I. McFarlane S. Stanford Type a Aortic Dissection Presenting with Dyspnea: A Case Report. *Am J Med Case Rep.* 2021 Jan 14;9(3):180-3.
8. Hughes GC, Andersen ND, McCann RL. Management of acute type B aortic dissection. In: *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2013.
9. Kaji S. Update on the therapeutic strategy of type B aortic dissection. Vol. 25, *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis.* Japan Atherosclerosis Society; 2018. p. 203-12.
10. Song C, Lu Q, Zhou J, Yu G, Feng X, Zhao Z, et al. The new indication of TEVAR for uncomplicated type B aortic dissection. *Medicine (United States).* 2016 Jun 1;95(25).
11. ROMEIRO AB, NOGUEIRA C, COELHO A, MANSILHA A. Predictors of adverse events in uncomplicated type B aortic dissection: a systematic review with meta-analysis. *International Angiology.* 2021 Oct;40(5).
12. Li L, Wang M, Li J, Guan X, Xin P, Wang X, et al. Short Term Prognosis of Renal Artery Stenosis Secondary to Acute Type B Aortic Dissection With TEVAR. *Front Cardiovasc Med.* 2021 Apr 23;8.
13. Lou X, Duwayri YM, Jordan WD, Chen EP, Veeraswamy RK, Leshnowar BG. The Safety and Efficacy of Extended TEVAR in Acute Type B Aortic Dissection. In: *Annals of Thoracic Surgery.* Elsevier USA; 2020. p. 799-806.
14. Krol E, Panneton JM. Uncomplicated Acute Type B Aortic Dissection: Selection Guidelines for TEVAR. *Ann Vasc Dis.* 2017;10(3):165-9.

5. van Bogerijen GHW, Tolenaar JL, Rampoldi V, Moll FL, van Herwaarden JA, Jonker FHW, et al. Predictors of aortic growth in uncomplicated type B aortic dissection. Vol. 59, Journal of Vascular Surgery. Mosby Inc.; 2014. p. 1134-43.
6. Pruitt EY, Scali salvatore T, arnaouTakis DJ, Back MR, Arnaoutakis DJ, Martin TD, et al. Complicated acute type B aortic dissection: update on management and results. Journal of Cardiovascular Surgery. 2020 Dec 1;61(6):697-707.
7. Schepens MAAM. Type B aortic dissection: new perspectives. J Vis Surg. 2018 Apr;4:75-75.
8. Carroll BJ, Schermerhorn M, Kennedy KF, Swerdlow N, Soriano KM, Yeh RW, et al. Readmissions after acute type B aortic dissection. In: Journal of Vascular Surgery. Mosby Inc.; 2020. p. 73-83.e2.
9. Treffalls JA, Sylvester CB, Parikh U, Zea-Vera R, Ryan CT, Zhang Q, et al. Nationwide database analysis of one-year readmission rates after open surgical or thoracic endovascular repair of Stanford Type B aortic dissection. JTCVS Open. 2022 Sep 1;11:1-13.
10. Mildahl B, Budtz-Lilly J, Mohit Mafi H, Vammen S, Fjord Pedersen S. Stenting af ukompliceret type B- Stenting af ukompliceret type B-aortadissektion aortadissektion.
11. Li D lin, He Y jun, Wang X hui, He Y yan, Wu Z heng, Zhu Q qian, et al. Long-term Results of Thoracic Endovascular Aortic Repair for Type B Aortic Dissection and Risk Factors for Survival. Journal of Endovascular Therapy. 2020 Jun 13;27(3):358-67.

18. ANEXOS

Cronograma:

	DICIEMBRE 2022	ENERO 2023	FEBRERO 2023	MARZO 2023	ABRIL 2023
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.					

APROBACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN POR COMITE LOCAL DE INVESTIGACIÓN.					
RECOLECCION DE DATOS					
ANALISIS DE DATOS					