

# GOBIERNO FEDERAL



## SALUD

## SEDENA

## SEMAR

### Guía de Referencia Rápida

## Diagnóstico y Tratamiento de la Disección Aguda de Aorta Torácica Descendente

# GPC

## Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-xxx-xxx

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

171.0 Disección de aorta

GPC

Diagnóstico y tratamiento de la disección aguda de aorta torácica descendente

ISBN en trámite

### DEFINICIÓN

La disección aguda de la aorta es la creación de una falsa luz por desgarro intimal con paso a la capa media de la pared aórtica con sangrado dentro y a lo largo de la misma que tiene como resultado la separación de sus capas.

### FACTORES DE RIESGO

Antecedentes y padecimientos directamente relacionados:

- Enfermedades del tejido conectivo.
- Pacientes con mutaciones genéticas predisponentes de aneurismas y DATD, como FBN1, TGFB1, TGFB2, ACTA2, MYH11.
- Historia familiar de aneurisma de aorta torácica o de disección aorta torácica (DATD)
- Enfermedad valvular aórtica diagnosticada
- Manipulación quirúrgica reciente de aorta torácica (quirúrgica o endovascular).
- Aneurisma de aorta torácica ya conocido previamente.

### PRUEBAS DE DETECCIÓN.

El diagnóstico clínico de disección de aorta torácica debe ser seguido de estudios de laboratorio y de gabinete; los primeros para preparar al paciente ante la posibilidad de tener que someterse a cirugía y los segundos para corroborar el diagnóstico y establecer las dimensiones y extensiones del problema.

En todos los pacientes con dolor torácico de alto riesgo o con sospecha de disección de aorta, se debe obtener un ECG. Dado que existe una baja frecuencia de oclusión arterial coronaria relacionada con disección, la presencia de elevación del segmento ST sugestiva de infarto de miocardio deberá ser tratado como evento cardíaco primario e iniciar basado en este dato, el tratamiento para el infarto del miocardio. Ante este evento cardiológico, la obtención de imágenes de aorta no deben causar retraso para el manejo cardiológico a menos que el paciente sea de alto riesgo para disección.

Ante la alta sospecha de diagnóstico de disección de aorta torácica, se deben solicitar los estudios encaminados a precisar el diagnóstico y a evaluar el tratamiento definitivo. Los estudios sugeridos son los siguientes:

RX de tórax deberá guiarse por la probabilidad diagnóstica basándose en:

- a) Riesgo intermedio: se debe indicar ya que existe la posibilidad de que se establezca un diagnóstico alternativo; puede obviar la necesidad de imágenes aórticas definitivas.
- b) Bajo riesgo: la radiografía puede dar un diagnóstico alternativo claro, o mostrar hallazgos sugestivos de enfermedad aórtica torácica indicando la necesidad de imágenes aórticas definitivas urgentes.

Los estudios de gabinete se recomiendan de manera definitiva y urgente. Mediante ecocardiograma transesofágico, imagen tomográfica computada o imagen de resonancia magnética se puede identificar o excluir disección aórtica torácica en pacientes con alto riesgo de enfermedad identificada.

En pacientes que por detección vía tamizaje son de alto riesgo para DAo una radiografía de tórax negativa no excluye la posibilidad de disección aórtica por lo que no debe retrasar la obtención de imágenes definitivas de aorta (TC, RM).

### PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DEFINITIVAS.

El estudio de imagen establece la localización precisa de la disección, el compromiso de ramas arteriales y las dimensiones de la lesión.

Por lo anterior, la selección de la modalidad del estudio de imagen para identificar o excluir la disección aórtica se debe basar en las variables del paciente y en la capacidad de la institución para llevar a cabo los estudios, incluyendo la capacidad inmediata para llevar a cabo algún estudio.

Un punto que debe considerarse es que si existe la sospecha clínica elevada de disección aórtica pero el estudio de imagen inicial es negativo, se debe llevar a cabo un estudio de imagen diferente en búsqueda de la posible disección. Si este segundo estudio es negativo, se deben buscar otras fuentes productoras de dolor.

### MANEJO INICIAL

Calcular la probabilidad preprueba mediante preguntas específicas acerca de historial médico, antecedentes heredofamiliares, características del dolor y un examen dirigido a identificar hallazgos relacionados con disección aórtica.

- a) Identificar factores de riesgo
- b) Dolor de alto riesgo localizado en tórax, espalda o abdomen con las siguientes características:  
Dolor intenso desde el momento que inicia.  
Dolor descrito como desgarro, penetración, o ruptura.
- c) Hallazgos a la exploración física:

Pulso disminuido o ausente

Presión sistólica con diferencia de 20 mmHg o mayor entre ambas extremidades inferiores

Déficit neurológico focal

Murmullo característico de la regurgitación de válvula aórtica.

En pacientes menores de 40 años que presentan dolor severo de inicio súbito y localizado en tórax, espalda, y/o dolor en abdomen se debe investigar y explorar características de colagenopatías asociadas a enfermedad de la aorta torácica.

En pacientes que presentan dolor severo de inicio súbito y localizado en tórax, espalda, y/o dolor en abdomen se deben investigar los antecedentes familiares (familiares de primer grado) sobre enfermedades de la aorta ya que hay una asociación franca de un componente familiar para los padecimientos de aorta torácica.

En pacientes que presentan dolor severo de inicio súbito y localizado en tórax, espalda, y/o dolor en abdomen se debe investigar a cerca de manipulación quirúrgica (abierta o endovascular) de la aorta, o historia conocida sobre enfermedad de la válvula aórtica ya que estos factores predisponen a la disección aguda de aorta.

En pacientes con diagnóstico de sospecha o confirmado de disección aórtica que hayan cursado con síncope, se debe llevar a cabo una exploración física dirigida a encontrar lesión neurológica o la presencia de tamponade.

Todos los pacientes que presentan alteraciones neurológicas agudas deben ser interrogados sobre la probable existencia de dolor severo de inicio súbito y localizado en tórax, espalda, y/o dolor en abdomen. Se deben explorar los pulsos en busca de alteraciones o ausencia de los pulsos periféricos.

Se debe tomar en cuenta que los pacientes que presentan alteraciones neurológicas pueden presentar menor magnitud del dolor.

Es de primordial importancia que el manejo inicial de la disección de aorta torácica se dirija a la disminución de la fuerza que ejerce la presión sanguínea sobre la pared aórtica. Para esto, se debe controlar la frecuencia cardiaca y disminuir la presión sanguínea de la siguiente manera:

Si no hay contraindicación, se debe iniciar la administración de beta bloqueadores de tal manera que se logre mantener la frecuencia cardiaca en un promedio de 60 latidos por minuto o menos.

Cuando hay franca contraindicación para la administración de beta bloqueadores, se puede administrar bloqueadores de canales de calcio

Si la presión sistólica se mantiene sobre 120 mmHg después de un control adecuado de la frecuencia cardiaca, se puede administrar inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina para mantener una perfusión adecuada de los órganos.

En relación a los beta bloqueadores, éstos se deben administrar bajo vigilancia estrecha si se presenta regurgitación aórtica ya que éstos pueden bloquear la taquicardia compensadora.

El uso de vasodilatadores no debe iniciarse antes de haber logrado el control de la frecuencia cardiaca para evitar la taquicardia refleja que puede incrementar el stress en la pared aórtica, que a su vez puede llevar a la propagación o extensión de la disección aórtica.

### EL MANEJO DEFINITIVO PREOPERATORIO.

En el paciente hemodinámicamente estable, la decisión de llevar a cabo manejo conservador contra la posibilidad de someterlo a cirugía se basa primordialmente en la localización de la disección (de acuerdo a las clasificaciones de Stanford o DeBakey). Se debe llevar a cabo una consulta urgente cardiológica para que se determine el mejor manejo (evaluación del estado general del corazón) independientemente de la localización de la disección, ya que es imposible predecir cuales son las complicaciones que se pueden desarrollar o cuando van a ocurrir éstas.

En cuanto se establece el diagnóstico, se debe consultar al cirujano en todos los casos de disección de aorta torácica, sin importar la localización anatómica (ascendente vs descendente), ya que será éste el que determine finalmente la verdadera necesidad de llevar a cabo o no la intervención quirúrgica.

En el caso que la disección involucre a la aorta ascendente, se debe evaluar la necesidad de someter al paciente a cirugía de urgencia dada la alta posibilidad de complicaciones que comprometan la vida como la ruptura aórtica.

Finalmente, la disección aguda de la aorta torácica descendente se debe manejar inicialmente de forma conservadora a menos que se desarrollen complicaciones que pongan en riesgo la vida (síndrome de mala perfusión, progresión de la disección, aumento del diámetro del aneurisma, imposibilidad para el control de la presión sanguínea o de los síntomas).

### REFERENCIA A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

El dolor es el síntoma que obliga al paciente a buscar ayuda. El dolor es tan intenso que se cataloga como de alto riesgo. Característicamente, el dolor se localiza en tórax, espalda o abdomen y presenta las siguientes características:

- dolor intenso desde el momento que inicia.
- dolor descrito como desgarró, penetración, o ruptura

Existen sin embargo aquellos pacientes asintomáticos pero que presentan condiciones consideradas de alto riesgo para DAO y con tele de tórax con ensanchamiento de mediastino. Estos pacientes deberán ser enviados de primer a segundo nivel para diagnóstico de certeza y tratamiento.

Por otra parte, los pacientes sintomáticos, estratificados como de riesgo bajo con presencia de hipotensión arterial inexplicable y/o en los que la tele de tórax presenta ampliación de mediastino deberán ser enviados a segundo nivel para diagnóstico.

En pacientes sintomáticos con riesgo intermedio se deberán realizar los estudios señalados en la presente guía para el diagnóstico de DAo en segundo nivel de atención de donde se deberá enviar a tercer nivel para tratamiento definitivo.

En los pacientes sintomáticos con riesgo alto, el envío a tercer nivel de atención se deberá hacer en forma urgente para diagnóstico y tratamiento.

Una vez que el paciente ha sido recibido en segundo nivel de atención, se deben valorar los siguientes parámetros y criterios:

Si la estabilidad hemodinámica lo permite, es aconsejable que el paciente sea referido al tercer nivel de atención con los siguientes estudios de laboratorio y gabinete:

Biometría hemática completa

Tiempos de coagulación,

Química sanguínea

Depuración de creatinina en orina de 24 Horas

Perfil de lípidos.

Grupo y Rh

Electrolitos séricos (Na, K, Cl)

Teleradiografía de Tórax y de abdomen

Electrocardiograma

En caso de disponer del recurso, TC, Ecocardiograma transtorácico y transesofágico

Valoración preoperatoria por Medicina Interna

Si el paciente es enviado a tercer nivel de atención es aconsejable cubrir los siguientes requisitos:

Hoja de referencia y contrarreferencia del hospital de procedencia

Resumen clínico de los antecedentes personales del paciente y su tratamiento.

Descripción de todo lo relacionado con el DAo motivo de envío.

Sello de vigencia de derechos.

El paciente que según el criterio de su médico clínica familiar o del médico de su HGZ, requiera incapacidad, deberá acudir a valoración con incapacidad que cubra hasta el día en que sea valorado por el servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Por supuesto siempre debe considerarse que nos enfrentamos a un cuadro agudo por lo que no debe retrasarse el envío y en todo caso deberá existir comunicación posterior al envío entre la unidad de referencia y la receptora para cubrir el proceso administrativo respectivo.

Posterior a la resolución del evento agudo, se sugiere la vigilancia cada 6 meses en segundo nivel de atención si en este nivel de atención se cuenta con los recursos (TC) de lo contrario enviar a tercer nivel.

En aquellos pacientes ya intervenidos se debe dar seguimiento cada 6 meses en segundo nivel de atención si cuenta con los recursos (TC) de lo contrario enviar a tercer nivel.

En caso de cirugía endovascular se sugiere realizar una TC en el primer mes posterior a la cirugía y posteriormente al año. En caso de cirugía convencional, se sugiere control por un especialista en segundo nivel de atención, para vigilancia de posibles complicaciones de la cirugía.

Una vez que le paciente es dado de alta del evento agudo, se debe dar continuidad al proceso médico administrativo que incluye el retorno del paciente al nivel de atención previo (tercero a segundo, segundo a primero). La herramienta usada es la hoja de contrarreferencia y en ésta deberá indicarse:

El tipo de tratamiento médico a seguir en su HGZ.

Tiempo durante el cual deberá continuar el tratamiento médico.

Tiempo probable de incapacidad.

Tiempo probable de revaloración en caso de que lo requiera y el tipo de estudio con el cual deberá de ser reenviado.

Medidas de higiene arterial.

Pronóstico.

### INCAPACIDAD.

Desde el punto de vista laboral, el paciente debe estar cubierto por el certificado de incapacidad. Éste se emite con los días considerados para una convalecencia adecuada. Si se considera necesario otorgar determinados días de incapacidad por la morbilidad asociada la que limita la actividad del paciente, sugerimos consultar las Guías de Práctica Clínica correspondientes para esos padecimientos.

Después de la reparación quirúrgica de la DAAO existe limitación física, independientemente del tipo de procedimiento (convencional o endovascular).

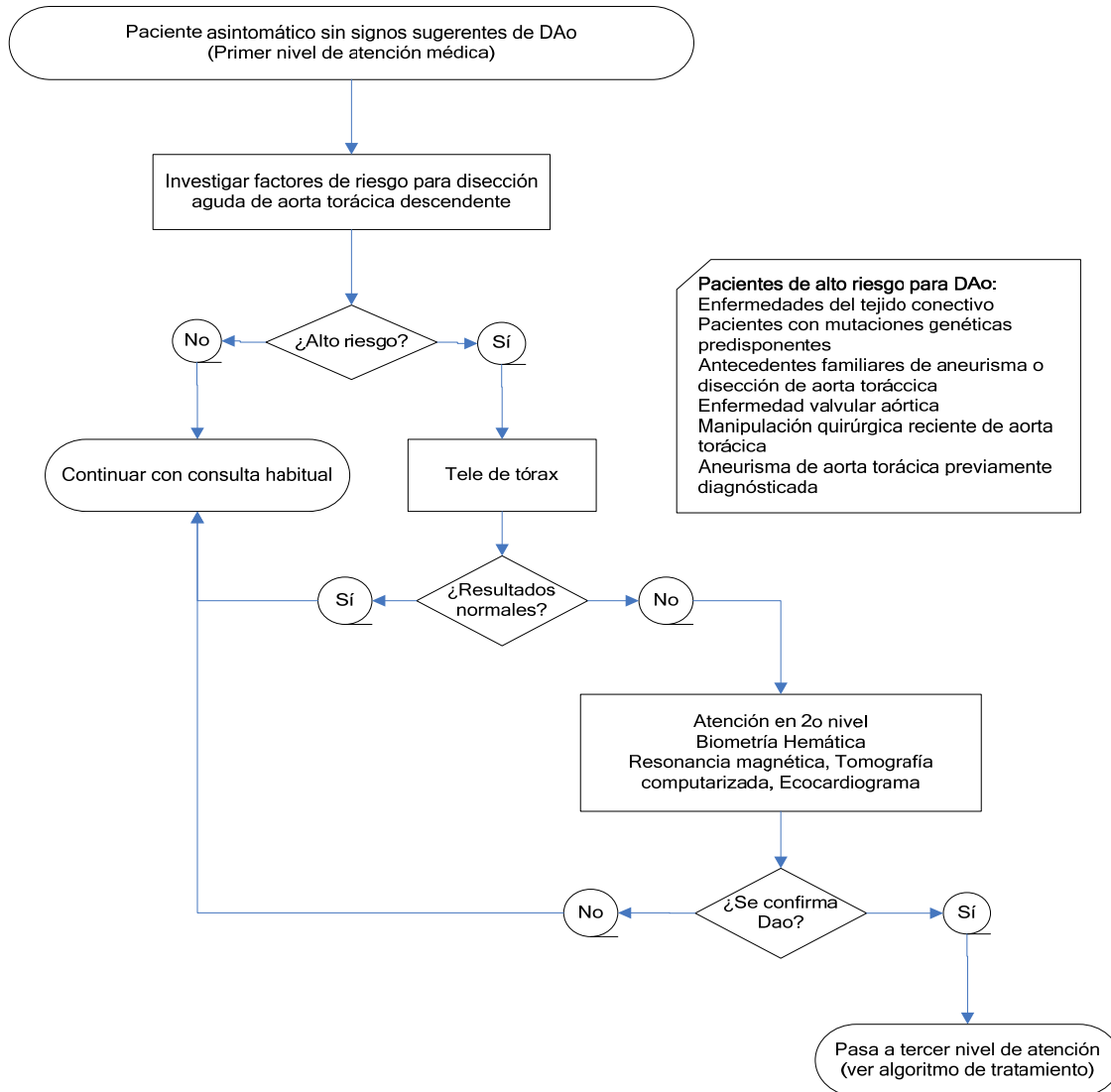
Debe existir un periodo de convalecencia que permita que el paciente se recupere del trauma físico secundario a la intervención por lo que la incapacidad que se otorga al paciente obedece al procedimiento quirúrgico, no a la patología ya intervenida. Hay que considerar que es diferente la incapacidad física que presenta el paciente después de la cirugía convencional (donde se hace una incisión toracoabdominal que en el procedimiento endovascular donde se realizan incisiones inguinales extraperitoneales de aproximadamente cinco a siete centímetros de longitud cada una o donde el abordaje es por vía percutánea. Es diferente la incapacidad física que presenta el paciente después de la cirugía endovascular ya que una de las grandes bondades de este procedimiento es la reintegración temprana del paciente a sus labores.

Los esfuerzos físicos provocan dolor. El tiempo de recuperación es variable y oscila entre cuatro y ocho semanas. Una vez transcurridas estas semanas, habitualmente no queda limitación funcional y el paciente puede regresar a sus labores habituales. Por lo anterior se sugiere otorgar incapacidad laboral por un periodo inicial de veintiocho días y evaluar el otorgamiento de certificados de incapacidad subsecuentes.

En pacientes cuya actividad laboral implica esfuerzo físico más allá del ejercicio moderado y de acuerdo al criterio del médico responsable, se puede evaluar la necesidad de un cambio de actividades laborales.

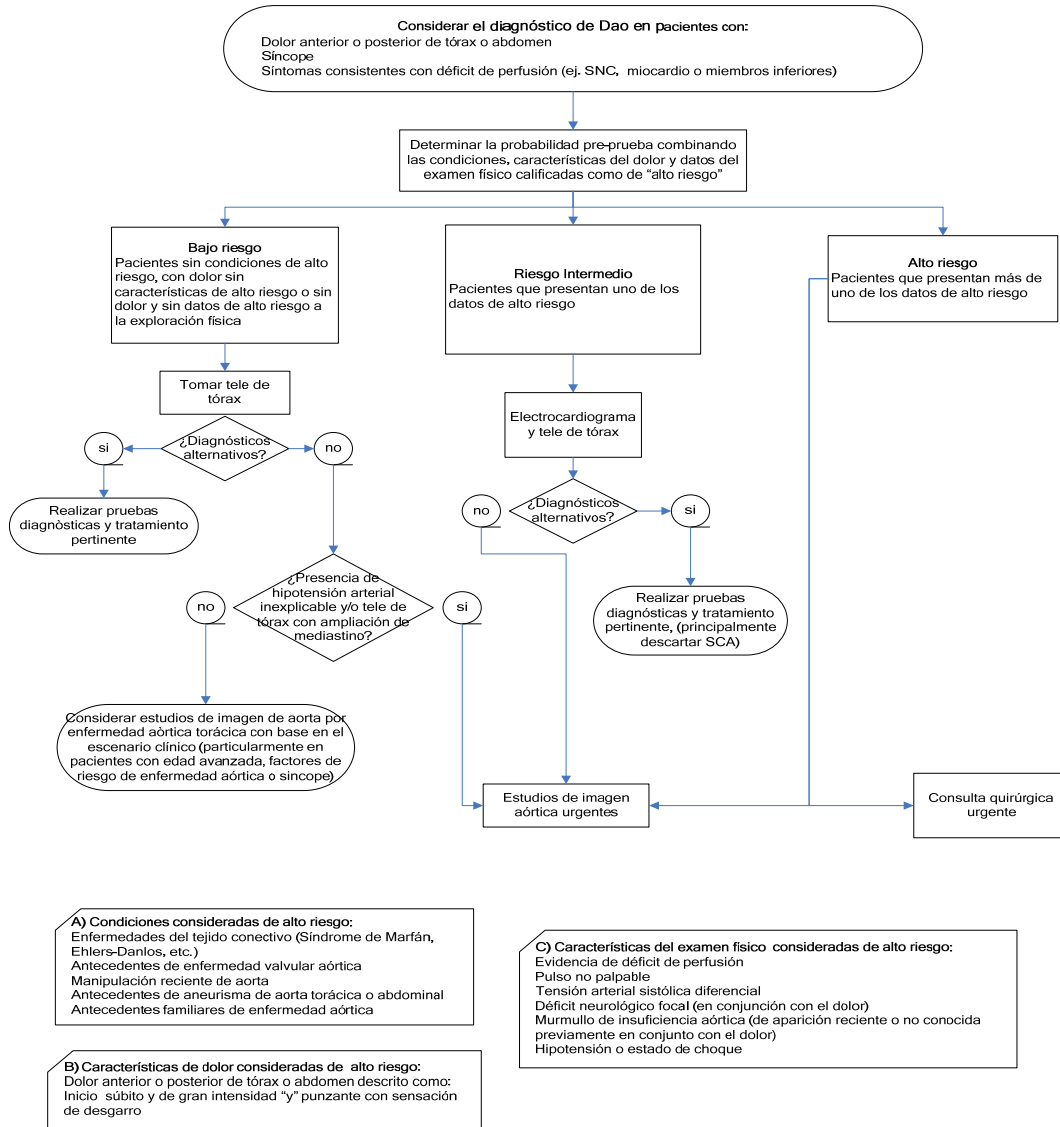
## Algoritmos

Algoritmo 1. Detección de pacientes con Disección Aguda de Aorta Torácica Descendente:





Algoritmo 2. Diagnóstico de Disección Aguda de Aorta Torácica Descendente



**Cuadro 1. Factores de riesgo para desarrollo de disección de aorta torácica**

| Factor de riesgo                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiciones asociadas con incremento de estrés en la pared aórtica | Hipertensión principalmente si se encuentra descontrolada<br>Feocromocitoma<br>Cocaína u otros estimulantes<br>Levantamiento de pesas y otras actividades que involucren maniobra de valsalva<br>Trauma<br>Desaceleración o lesión por torsión (por ej accidentes en vehículos de motor, caídas)<br>Coartación de la aorta |
| Condiciones asociadas anormalidades de la pared media de la aorta  | Genéticas: Síndrome de Marfán, síndrome de Ehlers-Danlos, (válvula aórtica bicúspide y/o antecedente de reemplazo de válvula aórtica)<br>Síndrome de Turner<br>Síndrome de Loeys Dietz<br>Síndrome de disección y aneurismas aórticos torácicos familiares                                                                 |
| Vasculitis inflamatorias                                           | Arteritis Takayasu<br>Arteritis de células gigantes<br>Arteritis Behçet                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Otras                                                              | Embarazo<br>Enfermedad renal poliquística<br>Administración de agentes inmunosupresores o corticoesteroides crónicos<br>Infecciones que involucran la pared aórtica a partir de bacteremia o de infección adyacente                                                                                                        |

Fuente: Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease: A Report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American Collage of Radiology, American Stroke Association, Society of Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation 2010

**Cuadro 2. Registro internacional de disección aguda de aorta (IRAD) hallazgos físicos de 591 pacientes con Disección Aortica tipo A**

| Presentación hemodinámica y hallazgos Clínicos                                                             | Frecuencia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Hipertensión                                                                                               | 32%        |
| Normo tensión                                                                                              | 45%        |
| Hipotensión                                                                                                | 14%        |
| Choque                                                                                                     | 13%        |
| Taponamiento cardiaco                                                                                      | 5%         |
| Murmullo de insuficiencia aórtica                                                                          | 45%        |
| Ausencia de pulso                                                                                          | 26%        |
| Frote pericárdico                                                                                          | 2%         |
| Evento vascular cerebral (infarto cerebral, isquemia cerebral transitoria, déficit neurológico reversible) | 8%         |
| Neuropatía periférica de origen isquémica                                                                  | 3%         |
| Daño isquémico a la medula espinal                                                                         | 2%         |
| Extremidad inferior isquémica                                                                              | 10%        |
| Alteraciones de la conciencia/coma                                                                         | 12%        |
| Insuficiencia cardiaca congestiva                                                                          | 5%         |
| Presión sistólica promedio de riesgo DAo                                                                   | 130mmHg    |
| Presión diastólica promedio de riesgo DAo                                                                  | 75 mmHg    |

Fuente: Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease: A Report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American Collage of Radiology, American Stroke Association, Society of Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation 2010

**Cuadro 3. Elementos esenciales de los reportes de imagen aórtica**

|                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Localización de la anormalidad aórtica                                                                                                                                                                       |
| 2. El diámetro máximo de cualquier dilatación, medido desde la parte externa de la pared de la aorta, perpendicular al eje del flujo y longitud de la aorta que es anormal                                      |
| 3. En pacientes con sospecha o diagnóstico de síndromes genéticos de riesgo para enfermedad de raíz aórtica, mediciones de la válvula aórtica, de los senos de valsalva o unión sinotubular y aorta ascendente. |
| 4. Presencia de defectos internos de llenado compatibles con trombos o ateromas                                                                                                                                 |
| 5. Presencia de indicadores de hematoma intramural, ulcera aterosclerótica penetrante y calcificación                                                                                                           |
| 6. Extensión de anormalidades de la aorta dentro los ramas arteriales incluyendo la disección y aneurisma y evidencia secundaria de daño a órgano blanco (por ej. Hipoperfusión renal o del intestino)          |
| 7. Evidencia de ruptura aórtica, incluyendo hematoma mediastinal y periaórtico, líquido pleural y pericárdico y extravasación de medio de contraste desde el lumen aórtico                                      |
| 8. Cuando se dispone de examen previo, comparación de imagen con imagen para determinar si ha habido un incremento en el diámetro.                                                                              |

Fuente: Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease: A Report of the American Collage of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American Collage of Radiology, American Stroke Association, Society of Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation 2010

**Cuadro 4. Utilidad de la ecografía transesofágica, tomografía computarizada, la resonancia magnética, y la aortografía en la valoración de diferentes aspectos diagnósticos de la disección aórtica**

| Características                         | ETE | TC  | RM  | AOGR |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Afectación de la aorta ascendente       | +++ | +++ | +++ | +++  |
| Extensión de la disección               | ++  | +++ | +++ | +++  |
| Puerta de entrada                       | +++ | +   | +++ | ++   |
| Puntos de comunicación                  | +++ | -   | ++  | +    |
| Afectación de los troncos supraaórticos | +   | ++  | ++  | +++  |
| Afectación de las arterias coronarias   | ++  | -   | -   | +++  |
| Enfermedad coronaria aterosclerótica    | -   | -   | -   | +++  |
| Trombos en la luz falsa                 | +++ | +++ | +++ | -    |
| Afectación de la válvula aórtica        | +++ | -   | ++  | +++  |
| Derrame pericárdico                     | +++ | +++ | +++ | -    |
| Función ventricular                     | +++ | -   | ++  | +++  |

ETE: ecocardiografía transesofágica; TC: tomografía computarizada; RM: resonancia magnética; AOGR: aortografía con contraste.  
Zamorano JL, Mayordomo J, Evangelista A, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en enfermedades de la aorta. Rev Esp Cardiol 2000;53:531-541.

**Cuadro 5. Resumen de “Society of Thoracic Surgeons” recomendaciones para colocación de endoprótesis aórtica**

| Entidad/subgrupo                      | Clasificación | Nivel de evidencia |
|---------------------------------------|---------------|--------------------|
| Hematoma intramural/ulcera penetrante |               |                    |
| • Asintomático                        | III           | C                  |
| • Sintomático                         | IIa           | C                  |
| Trauma agudo                          | I             | B                  |
| Trauma crónico                        | IIa           | C                  |
| Disección aguda tipo B                |               |                    |
| • Con Isquemia                        | I             | A                  |
| • Sin isquemia                        | IIb           | C                  |
| Disección subaguda                    | IIb           | B                  |
| Disección crónica                     | IIb           | B                  |
| Descendente degenerativa              |               |                    |
| • >5.5 cm, enfermedad asociada        | IIa           | B                  |
| • >5.5 cm, sin enfermedad asociada    | IIb           | C                  |
| • <5.5 cm                             | III           | C                  |
| Arco                                  |               |                    |
| • Riesgo quirúrgico bajo              | III           | A                  |

|                                             |     |   |
|---------------------------------------------|-----|---|
| para cirugía convencional                   |     |   |
| • Enfermedad severa asociada                | IIb | C |
| Enfermedad severa asociada /Toracoabdominal | IIb | C |

Fuente: Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation 2010

#### Cuadro 6.Indicaciones quirúrgicas de tratamiento de la disección /hematoma y úlcera aórtica

| Clase | Condiciones                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I     | Disección aguda tipo B si está complicada con alguna de estas situaciones:<br>Progresión y compromiso de órganos vitales<br>Amenaza de rotura inminente<br>Extensión retrógrada con extensión a aorta ascendente<br>Asociación con insuficiencia aórtica<br>En el seno de enfermedad de Marfán |
| Ila   | Hematoma intramural localizado en aorta ascendente<br>Pacientes con úlcera penetrante aórtica, inestables hemodinámicamente, con persistencia de síntomas y con imagen compatible con formación de pseudoaneurismas                                                                            |
| IIb   | Hematoma intramural en aorta descendente con persistencia de síntomas y/o progresión en aorta descendente                                                                                                                                                                                      |
| III   | Disección tipo B no complicada<br>Hematoma intramural en aorta descendente no complicado<br>Úlcera aórtica en pacientes asintomáticos y sin evidencia de progresión                                                                                                                            |

Fuente: Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. Circulation 2010