



SÍNDROME AÓRTICO AGUDO

1 DEFINICIÓN DE SÍNDROME AÓRTICO AGUDO

El síndrome aórtico agudo (SAA) es un proceso agudo de la pared aórtica que cursa con **afectación de la capa media**.

Incluye las siguientes entidades: disección aórtica, hematoma intramural y úlcera arterioesclerótica penetrante.

- ❖ La **disección aórtica** se caracteriza por la creación de una falsa luz en la capa media de la pared aórtica.
- ❖ El **hematoma intramural** es una hemorragia contenida en la capa media aórtica por rotura de los vasa vasorum.
- ❖ La **úlcera penetrante** es una ulceración de una lesión arterioesclerótica aórtica que penetra en la lámina elástica interna, formando un hematoma en la capa media de la aorta torácica descendente.

2 CLASIFICACIÓN

Clasificación de **Stanford**:

- ❖ Tipo A: Todas las disecciones que afectan a la aorta ascendente, con independencia de la extensión y localización del desgarramiento de la íntima.
- ❖ Tipo B: Las disecciones que no afectan a la aorta ascendente.
- ❖ La misma clasificación se sigue para el hematoma intramural.

3 ETIOLOGÍA Y PRESENTACIÓN CLÍNICA

3.1 Factores predisponentes

HTA, edad (>60), enfermedades del tejido conectivo, ectasia anuloaórtica, traumatismos torácicos directos, iatrogenia (coronariografía o cirugía). Otras enfermedades asociadas: Sd Turner y Noonan, aortitis de células gigantes, lupus, displasia fibromuscular, enfermedad poliquística renal y la ingestión de cocaína.

3.2 Presentación clínica

❖ **Disección:**

- Dolor severo de comienzo súbito, de carácter **desgarrante**, de tipo **pulsátil** y **migratorio** siguiendo el sentido de la disección, localizado en la cara anterior del tórax, cuello y mandíbula cuando la disección está en la aorta proximal, o de localización interescapular y abdomen si es distal.

Menos frecuente:

- Fallo cardíaco por insuficiencia aórtica severa.
- Síncope sin focalidad neurológica por rotura de la Dao proximal en la cavidad pericárdica con taponamiento o, con menos frecuencia, en el espacio pleural izquierdo.



- Manifestaciones neurológicas (6-19%), puede ocurrir accidente cerebrovascular por afectación directa de la arteria innominada o carótida común; con menos frecuencia coma, paraplejia o paraparesia.
 - Puede presentarse como un IAM (1-2%) de cara inferior, por afectación del ostium de la CD.
 - Isquemia e infarto mesentérico.
 - Infarto renal, IRA e HTA severa.
 - Hemotórax, hemóptisis y hematemesis por rotura en el espacio pleural, bronquios o esófago.
 - Hipotensión por taponamiento o rotura intrapleural o intraperitoneal.
 - Parada cardíaca o muerte súbita.
- ❖ El **hematoma intramural** tiene una clínica indistinguible de la disección aguda.
- ❖ La **úlcera penetrante** se presenta como dolor torácico dorsal en pacientes de edad avanzada, con historia de HTA y arterioesclerosis vascular.

3.3 Exploración física

HTA (80-90%), hipotensión si taponamiento o rotura intrapleural o intraperitoneal, déficit de pulsos, insuficiencia aórtica, manifestaciones neurológicas, síndrome de vena cava superior.

4 DIAGNÓSTICO

- ❖ Requiere un alto índice de sospecha.
- ❖ Métodos diagnósticos:
 - ECG: normal en la mayoría de los casos. Puede mostrar signos de HVI. Permite el diagnóstico diferencial con IAM.
 - Rx tórax: Puede ofrecer signos compatibles y sugestivos como: ensanchamiento mediastínico, desviación de tráquea, derrame pleural o borramiento del botón aórtico. Ayuda a identificar otras causas de dolor torácico.
 - Datos de laboratorio: inespecíficos como anemia, leucocitosis, elevación de creatinina.
- ❖ Confirmación del diagnóstico:
 - De primera elección: TAC. Sensibilidad y especificidad del 100%. En caso de disección tipo A, se completará el estudio mediante ETT para valorar válvula aórtica y descartar taponamiento.¹
La combinación de TAC y ETT, aporta una información diagnóstica exacta y segura.¹
(Rev Esp Cardiol Vol 53;2000:531-41)

Si está disponible y se cuenta con la suficiente experiencia, el ETE podría ser la técnica de elección si no implica demora diagnóstica o retraso en la intervención. Si previamente se realizó TAC, el ETE podría utilizarse en el quirófano con el paciente anestesiado.



- En los casos de **disección tipo B** diagnosticada mediante TAC, se realizará ETE una vez ingresado, si se precisa completar información en caso de plantearse tratamiento endovascular. También se utilizará para guiar aquel en la sala de hemodinámica.
- Si el paciente es **trasladado desde otro centro**, no se repetirán las pruebas diagnósticas, sino que se consultarán con el Servicio de Radiología de nuestro hospital y se procederá como se indicó previamente.

5 TRATAMIENTO

5.1 Disección tipo A

Es indicación quirúrgica **urgente** en todos los casos.

Excepciones:

- Individualizar en pacientes mayores de 75 años.
- Coma profundo.
- Daño orgánico severo motivado por la disección (cerebral, IAM, digestivo, renal).
- Expectativa de vida limitada por comorbilidad.
- Deterioro hemodinámico grave no secundario a taponamiento.

5.1.1 Actuación:

El diagnóstico y la cirugía deben establecerse con rapidez

- Se iniciará tratamiento médico inmediato para el control del dolor y de la TA para evitar descargas adrenérgicas.
- Se comunicará el caso al Servicio de Cirugía Cardíaca.
- Se realizará ETT para valorar válvula aórtica, derrame pericárdico y contractilidad global y segmentaria de VI.
- Traslado inmediato a quirófano si no hay contraindicación para cirugía.
- Postoperatorio en UVI.

5.1.2 Tratamiento médico:

1. Analgesia: se controlará tanto el dolor como la ansiedad y la agitación llegando a la anestesia e intubación si es necesario. Para control del dolor, se administrará cloruro morfíco o fentanilo iv . En caso de ansiedad se administrarán benzodiacepinas: orfidal o tranxilium, si confusión se administrará haloperidol iv.
2. Imprescindible: Reducción de la dp/dt, velocidad y fuerza eyectiva del VI: independientemente de que exista hipertensión y/o dolor
 - De primera elección Beta Bloqueantes iv (atenolol, propanolol) o alfa-beta bloqueantes (labetalol)
 - Atenolol: dosis de carga 2,5mg. Dosis de mantenimiento 0,15 mg/kg/día.
 - Labetalol ev dosis creciente entre 0,5 y 4 mg/día.
 - En caso de contraindicación se emplearán diltiazem o verapamilo iv.



3. Control tensional (cifras óptimas TAS 90-110mmHg) para control tensional adecuado podemos asociar:

- Nitroglicerina según pauta habitual
- Nitroprusiato durante no más de 48 horas (dosis 1-2 mcg /kg/min)
- IECAS. Enalaprilato (Renitec IV)

Deben emplearse siempre con reductores de la dp/dt , nunca aisladamente

El tratamiento se mantendrá hasta que se estabilice el paciente pasando progresivamente a medicación oral.

5.1.3 Seguimiento postoperatorio:

- Control a la semana mediante TAC.
- Seguimiento clínico al mes, seis meses y al año. Control tensional ambulatorio. Se realizará TAC anual.

5.2 Disección tipo B

5.2.1 Actuación:

❖ Ingreso monitorizado en UVI o UCC.

❖ Tratamiento **médico** en casos no complicados. Misma pauta que en la disección tipo A

❖ Tratamiento **quirúrgico o endovascular en fase aguda** :

- Progresión de la disección. Extensión retrógrada con afectación de aorta ascendente.
- Dolor intenso y refractario a tratamiento médico.
- Sangrado importante con descenso en 10 puntos en el hematocrito en 24 horas, con evidencia de sangrado activo según una técnica de imagen (hematoma periaórtico, hemóptisis, hemotórax hemomediastino o sangrado peritoneal).
- Compromiso circulatorio secundario a la disección (troncos supraaórticos, ramas digestivas, renales, extremidades inferiores). No obstante, lesiones importantes de estos órganos pueden contraindicar la cirugía (ACV) o plantear necesidad de fenestración (isquemia renal o de extremidades inferiores).

❖ Indicaciones de tratamiento quirúrgico o endovascular **en el seguimiento**:

- Dilatación progresiva de la aorta con diámetro transversal máximo de 60 mm.
- Compromiso de estructuras vecinas vitales secundario a dilatación progresiva (síndrome de vena cava superior, compresión de bronquio principal).
 - Indicaciones de coronariografía previa al tratamiento quirúrgico: se solicitará en pacientes **estables** varones mayores de 55 años y mujeres mayores de 60, o menores con clínica anginoso y FRCV.



5.2.2 Contraindicaciones:

Las mismas que en la disección tipo A

5.2.3 Cirugía versus tratamiento endovascular:

Las indicaciones de cirugía abierta y endoprótesis son actualmente similares. No está establecido de forma definitiva qué pacientes que precisan cirugía se benefician del tratamiento endovascular, a la espera de nuevos datos sobre el resultado a medio y largo plazo.

El procedimiento endovascular se realizará en la sala de hemodinámica con control mediante ETE.

5.2.4 Seguimiento:

- Si tratamiento médico, seguimiento clínico (control tensional) y por técnicas de imagen a 6 meses de la disección aguda. Después cada 6 meses durante dos años y después anual. La TC es la técnica más utilizada durante el seguimiento.
- Si tratamiento quirúrgico, mismo seguimiento que disección tipo A.(TC a la semana y anual)
- En caso de tratamiento endovascular se realizará TC de control a la semana, al mes si hay endofugas, TC a los 6 y 12 meses y después anualmente mediante TC.

5.3 Hematoma intramural

El hematoma intramural de **aorta ascendente es una indicación de cirugía urgente** .

- ❖ En los casos en que el paciente está clínica y hemodinámicamente estable con aorta ascendente **menor de 50 mm** y sin signos de sangrado periaórtico o derrame pericárdico se podrá diferir la indicación de la cirugía dependiendo de la evolución. En estos casos se seguirá el tratamiento médico descrito para la disección aórtica y se monitorizará por técnicas de imagen la evolución del hematoma (cada 48-72 horas). Si el hematoma no progresa o tiende a la reabsorción y el paciente está asintomático con buen control de la tensión arterial se evitará el tratamiento quirúrgico.
- ❖ El **hematoma intramural de la aorta tipo B** debería ser tratado médicamente como la disección tipo B excepto en pacientes con una severa dilatación de aorta (>60mm), imágenes de úlcera en la pared, signos de rotura inminente o mala evolución clínica-hemodinámica; en estos casos, se planteará tratamiento quirúrgico o endovascular.

5.3.1 Seguimiento:

- Si tratamiento quirúrgico o endovascular mismo seguimiento que disección tipo A
- Si tratamiento médico, como este tipo de patología tiene un curso evolutivo mucho más dinámico que la disección, es aconsejable realizar un primer



control en los tres primeros meses de seguimiento. En este intervalo de tiempo no es excepcional evidenciar que el hematoma ha evolucionado a disección o por el contrario, se ha reabsorbido totalmente

- Puede emplearse ETE, TC o RM según experiencia y disponibilidad.

5.4 Úlcera penetrante

- ❖ Cuando la úlcera penetrante aórtica se acompaña de sintomatología y presenta signos de sangrado intramural activo o periaórtico se indicará cirugía o endoprótesis si afecta a la aorta descendente.
- ❖ La localización en aorta ascendente es inusual por lo que se individualizará la actitud terapéutica.

5.4.1 Seguimiento:

- Seguimiento similar a la disección de aorta.
- Cuando la úlcera arterioesclerótica es un hallazgo casual se realizará un seguimiento de imagen a los 3 meses para valorar su dilatación y se individualizará el tratamiento quirúrgico o endovascular según la evolución. TC o RM.

6 SITUACIONES ESPECIALES

6.1 Taponamiento con hipotensión

Indicar cirugía emergente.

6.2 Afectación de troncos arteriales aórticos

- ❖ Accidente cerebro vascular: Confirmar la afectación de TSAO y solicitar valoración neurológica. Individualizar la indicación quirúrgica en función de la afectación neurológica y de la patología aórtica.
- ❖ Isquemia intestinal establecida: No intervención en la aorta hasta confirmar la viabilidad del paciente.
- ❖ Isquemia en extremidades inferiores:
 - a) Tipo A: Cirugía aórtica o fenestración en primer lugar y si es posible reparación de la isquemia de la extremidades en el mismo acto operatorio.
 - b) Tipo B : Cirugía de revascularización de la extremidad afecta.
- ❖ Paciente con derrame pleural y/o hematoma mediastínico: Descartar rotura aórtica; cirugía si se evidencia progresión (caída del hematocrito igual o superior a 10 puntos, progresión evidente del derrame pleural en las radiografías o del hematoma periaórtico por técnicas de imagen).
- ❖ Afectación de arterias renales: Se valorará la posibilidad de fenestración.



6.3 Paciente portador de prótesis valvular

En pacientes portadores de prótesis valvular se suspenderá el tratamiento con dicumarínicos y se indicará tratamiento con HBPM a dosis 1mg/kg/12 h en prótesis mitrales y 1mg/kg/24h en prótesis aórticas

6.4 Disección tipo A descubierta accidentalmente

Se indicará cirugía lo antes posible, pero no de forma urgente.

6.5 Disección/hematoma postraumático

El diagnóstico se realizará mediante TAC o ETE.

En los casos en los que no haya signos de rotura inminente se estabilizará hemodinámicamente al paciente y se tratarán las complicaciones asociadas al traumatismo.

La estrategia terapéutica será la misma citada anteriormente, aunque en los hematomas de aorta ascendente se planteará inicialmente el tratamiento médico en ausencia de signos incipientes de rotura aórtica dada su mayor tendencia a la reabsorción espontánea.

Cirugía/endoprótesis en pacientes con desarrollo de pseudoaneurisma (buenos candidatos a endoprótesis).

6.6 Disección/hematoma iatrogénico

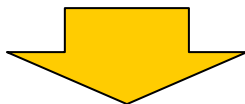
El diagnóstico se realizará mediante angiografía si la complicación fue durante un cateterismo. La indicación de cirugía se hará si hay claros signos de rotura aórtica o disección de aorta ascendente. El resto de situaciones se manejarán mediante tratamiento médico. Se realizará un control cada 48-72 horas hasta observar la regresión de las lesiones.

6.7 Paciente sin dolor ni hipertensión

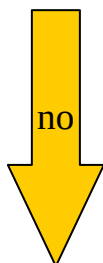
Se administrarán betabloqueantes.



Disección tipo A



Individualizar en > 75 años
Coma profundo
Daño orgánico severo secundario a la disección
Comorbilidad
Deterior hemodinámico grave no secundario a taponamiento



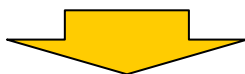
Tratamiento médico

Tratamiento quirúrgico urgente

Tratamiento médico inmediato
Analgesia
Control tensional
Reducción de la dp/dt, velocidad y F. eyectiva del VI
Comunicación al servicio de Cirugía Cardiaca
Se realizará ETT
Traslado inmediato a quirófano



Postoperatorio en UVI



Control a la semana con TAC
Seguimiento clínico al mes, seis meses y al año
TAC anual

**Disección tipo B**

Progresión de la disección

Dolor intenso y refractario a tratamiento médico

Evidencia de sangrado activo con descenso de 10 puntos del hematocrito en 24 horas

Compromiso circulatorio secundario a la disección

sí

Tratamiento médico (misma pauta que A),
y
Tratamiento quirúrgico o endovascular.

Seguimiento post intervención

Tto.
endovascular

Control a la semana con TAC,
al mes si endofugas.
Seguimiento clínico a los
seis meses y al año
Posteriormente TAC anual

Tto.
quirúrgico

Control a la semana con TAC
Seguimiento clínico al mes,
seis meses y al año
Posteriormente TAC anual

no

Tratamiento médico

Misma pauta que en disección A

seguimiento

Dilatación con diámetro >60mm
Compromiso de estructuras vecinas
(Síndrome de vena cava superior,
compresión bronquial)

sí

Tratamiento
quirúrgico
o
endovascular

no

Seguimiento clínico y TAC cada
6 meses los dos primeros años
Posteriormente TAC anual

**Hematoma intramural****Tipo A****Tipo B**

Paciente clínica y hemodinámicamente estable
Aorta ascendente menor de 50mm
Sin signos de sangrado o derrame pericárdico

si

Tratamiento médico
Misma pauta que en disección A
Monitorización mediante técnicas
de imagen cada 48-72 horas

Hematoma estable
o en reabsorción
Paciente asintomático
Control de la TA

no**Tratamiento quirúrgico****Seguimiento postoperatorio**

Control a la semana con TAC
Control al mes si endofugas /Tto endovascular
Seguimiento clínico al mes, seis meses y al año
TAC anual

Primer
control a los 3 meses
ETE, TC o RM

Severa dilatación de aorta (>60mm)
Signos de rotura inminente
Mala evolución clínica o
hemodinámica

no**Tratamiento médico****si****Tratamiento quirúrgico
o endovascular****si**

Primer
control a los 3 meses
ETE, TC o RM



Úlcera penetrante

Aorta descendente

Aorta ascendente

Paciente sintomático
Signos de sangrado intramural
activo o periaórtico

Localización inusual
Tratamiento individualizado

si

no

Tratamiento quirúrgico
o endovascular

Cuando la úlcera arterioesclerótica es un
hallazgo casual se realizará un seguimiento
a los tres meses para valorar el tratamiento
según la evolución

Seguimiento postoperatorio

Tto.
endovascular

Tto.
quirúrgico

Control a la semana con TAC,
al mes si endofugas.
Seguimiento clínico a los
seis meses y al año
Posteriormente TAC anual

Control a la semana con TAC
Seguimiento clínico al mes,
seis meses y al año
Posteriormente TAC anual