

Insuficiencia valvular aórtica

DEFINICIÓN Y ETIOLOGÍA

[arriba](#)

Cardiopatía caracterizada por la existencia de un flujo retrógrado de sangre desde la aorta al ventrículo izquierdo como resultado del cierre defectuoso de las valvas de la válvula aórtica. La **insuficiencia primaria** se debe a la destrucción o a un defecto congénito de las valvas, con dilatación secundaria del tracto de salida, del anillo valvular y de la aorta ascendente, mientras que la **insuficiencia secundaria** es el resultado de la dilatación del anillo valvular y aorta ascendente.

Causas: congénitas (válvula bicúspide, válvula cuatricúspide, prolapso de las valvas de la válvula causado por una comunicación interventricular, destrucción de la válvula en el contexto de estenosis subvalvular); dilatación idiopática del tracto de salida; endocarditis infecciosa (activa o con antecedentes de la misma); enfermedades sistémicas del tejido conectivo (enfermedad reumática del corazón, AR, espondilitis anquilosante); degeneración (calcificación, fibrosis); dilatación o disección de la aorta ascendente (hipertensión arterial, síndrome de Marfan y similares, aterosclerosis, inflamación, traumatismo, degeneración valvular mixomatosa); daño de las valvas inducido por fármacos; sífilis.

CUADRO CLÍNICO E HISTORIA NATURAL

[arriba](#)

1. **Síntomas:** en insuficiencia valvular aguda, taquicardia de aparición inmediata y disnea progresiva (en insuficiencia causada por disección aórtica, sobre todo síntomas de la enfermedad de base → cap. 2.23). Insuficiencia crónica, durante muchos años asintomática; incluso en insuficiencia grave las molestias son discretas, normalmente sensación de cansancio.
2. **Signos:** aumento de la amplitud de la presión arterial (con alta presión sistólica y a menudo presión diastólica no registrable), siempre con pulso alto y saltón (pulso en martillo en agua). A veces pulso dicroto (más fácilmente palpable en la arteria braquial o femoral que en la carótida); I ruido cardíaco normalmente fácil de auscultar (en insuficiencia aguda puede estar disminuido); aumento (patología de la aorta) o disminución (patología de las valvas aórticas) del componente aórtico del II ruido cardíaco; soplo holodiastólico tipo *decrecendo*, normalmente más intenso en la zona del borde esternal derecho) → cap. 1.3.2.2; soplo de Austin Flint: retumbo diastólico causado por estenosis relativa de la válvula mitral; a menudo soplo sistólico de eyección en la zona de auscultación de la válvula aórtica (causado por el aumento del volumen sistólico de eyección resultante de la estenosis relativa del tracto de salida aórtica).
3. **Historia natural:** en la insuficiencia aguda dependerá de la enfermedad de base. La insuficiencia crónica suele tener una evolución asintomática durante más de 10 años. El riesgo de muerte cardíaca en este período y con FEVI normal es <0,2 %. Los enfermos con insuficiencia grave y una función sistólica del ventrículo izquierdo preservada tienen una tasa anual de accidentes cardiovasculares de ~5 %, mientras que en los enfermos con insuficiencia sintomática en clase III/IV de NYHA es del 25 % anual. Una parte de los enfermos con insuficiencia asintomática grave pueden desarrollar disfunción ventricular izquierda irreversible.

DIAGNÓSTICO

[arriba](#)

Se determinan a base de los síntomas típicos y los resultados de la imagen ecocardiográfica.

Exploraciones complementarias

1. **ECG:** rasgos de hipertrofia y sobrecarga sistólica del ventrículo izquierdo, onda P mitral, a menudo arritmias ventriculares.

3. **Ecocardiografía Doppler:** permite visualizar el chorro regurgitante de la insuficiencia y su evaluación cuantitativa y cualitativa. Los criterios de insuficiencia grave en el estudio ecocardiográfico son: en caso del chorro central el diámetro de su base ocupa ≥ 65 % del tracto de salida del ventrículo izquierdo; vena contracta > 6 mm; volumen del chorro retrógrado ≥ 60 ml; fracción regurgitante ≥ 50 %; área del orificio regurgitante efectivo $\geq 0,30$ cm². Criterios adicionales: dilatación del ventrículo izquierdo al menos moderada, flujo retrógrado holodiastólico en la aorta descendente detectable con estudio Doppler, tiempo de hemipresión < 200 ms (dicho tiempo se reduce con el aumento de la presión diastólica en el ventrículo izquierdo, en caso de consumir fármacos vasodilatadores o en pacientes con aorta dilatada y elongada, y se alarga en caso de insuficiencia valvular aórtica crónica).

4. **Escáner y RMN:** el escáner permite valorar el grado de dilatación del aneurisma aórtico y elegir la técnica quirúrgica. En pacientes seleccionados, aptos para el tratamiento quirúrgico, el escáner coronario constituye una alternativa a la coronariografía para descartar estenosis significativas. La RMN es la técnica no invasiva más precisa para la valoración del volumen telesistólico y telediastólico y de la masa ventricular izquierda. Con algunas limitaciones, permite realizar también una valoración cuantitativa del grado de la insuficiencia aórtica cuando la valoración clínica y ecocardiográfica no son concluyentes.

■ Diagnóstico diferencial

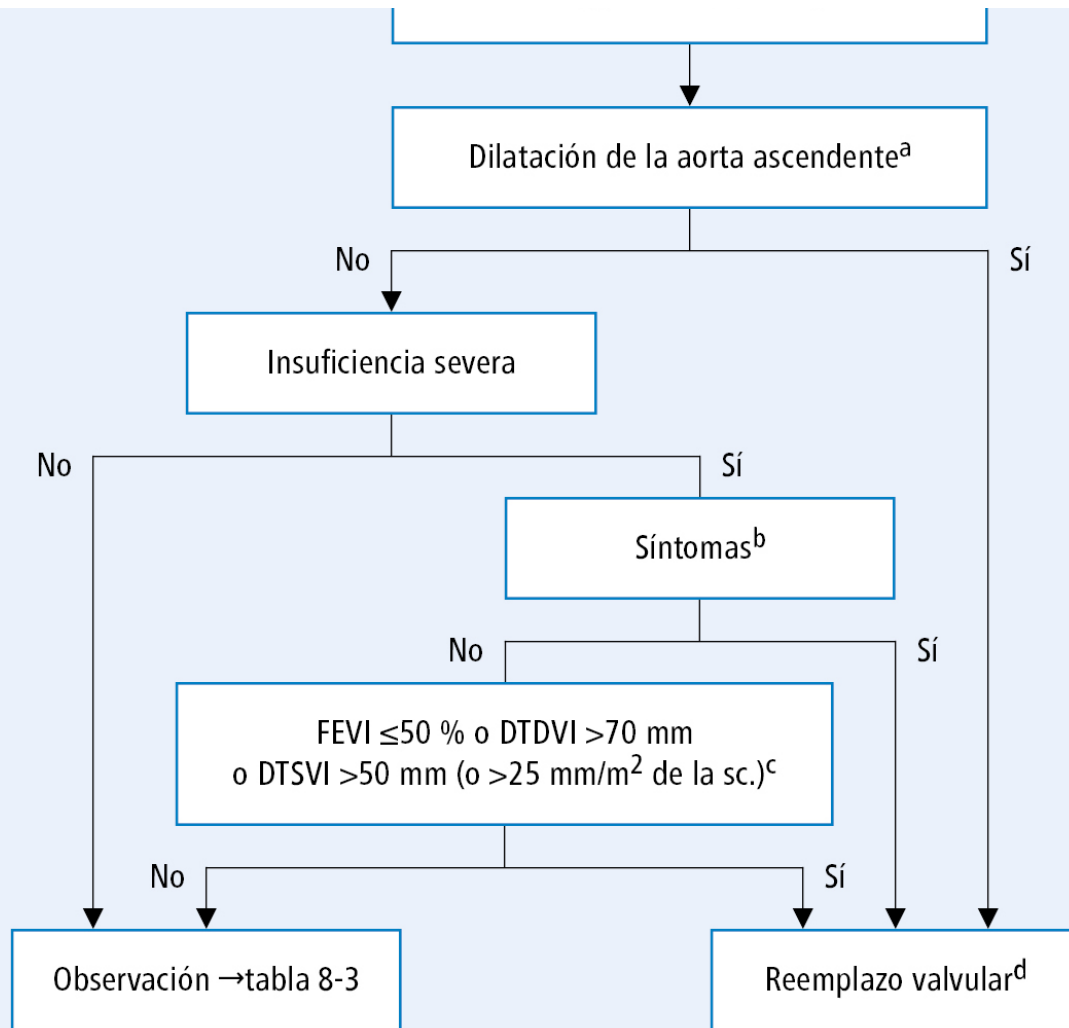
La ecocardiografía combinada con el cuadro clínico permite diagnosticar la insuficiencia aórtica con una especificidad próxima al 100 %. Las causas de la destrucción de las valvas y dilatación de la aorta ascendente precisan la realización de un diagnóstico diferencial.

► TRATAMIENTO

arriba

■ Reglas generales

1. **Insuficiencia leve o moderada:** asintomática y con función sistólica normal no precisa tratamiento.
2. **Insuficiencia crónica grave:** selección del método de tratamiento → fig. 8-2.



^a ≥ 55 mm; ≥ 50 mm en el síndrome de Marfan (≥ 45 mm en caso de antecedente familiar de disección de aorta, incremento del diámetro de la aorta > 2 mm/año, insuficiencia aórtica o mitral severas, o planes de embarazo); ≥ 50 mm en casos de válvula aórtica bicúspide y presencia de otros factores de riesgo (coartación de aorta, hipertensión arterial, antecedente familiar de disección aórtica o incremento del diámetro de la aorta > 2 mm/año).

^b Disnea clase II-IV NYHA, dolor anginoso.

^c No indexar los diámetros ventriculares según la superficie corporal si el IMC > 40 kg/m².

^d Valorar el reemplazo valvular si durante el control el tamaño del ventrículo izquierdo o de la aorta aumenta significativamente.

DTDVI — diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo, DTSVI — diámetro telesistólico del ventrículo izquierdo, FEVI — fracción de eyección del ventrículo izquierdo

Fig. 8-2. Actuación en la insuficiencia aórtica crónica (según las guías de la ESC y EACTS 2017, modificado)

Tratamiento invasivo

1. **Insuficiencia sintomática grave** precisa tratamiento quirúrgico urgente: sustitución valvular con prótesis mecánica u homoinjerto aórtico, si fuera necesario, con implante de una prótesis de aorta ascendente. Antes de la cirugía se deben administrar fármacos vasodilatadores. La contrapulsación intraaórtica está contraindicada.

Tratamiento conservador

1. **Fármacos vasodilatadores** (preparados → cap. 2.20, tabla 20-7): enalapril a dosis de 10-20 mg 2 × d o quinapril 10-20 mg/d:

- 1) en enfermos con insuficiencia grave y función sistólica del ventrículo izquierdo preservada
- 2) en el resto de enfermos con contraindicaciones para cirugía o enfermos que no consienten el tratamiento quirúrgico. En pacientes con síndrome de Marfan y dilatación de la aorta ascendente considerar la administración de β -bloqueantes y/o de antagonistas del receptor de angiotensina.

Tabla 20-7. Dosificación típica de los fármacos antihipertensivos orales

Fármaco	Dosificación
β-bloqueantes	
Acebutolol	400 mg 1 × d o 200 mg 2 × d
Atenolol	25-100 mg 1 × d
Betaxolol	5-20 mg 1 × d
Bisoprolol	2,5-10 mg 1 × d (máx. 20 mg/d)
Celiprolol	100-400 mg 1 × d
Carvedilol	6,25-25 mg 1-2 × d
Metoprolol, preparados de liberación estándar	25-100 mg 2 × d
Preparados de liberación prolongada	50-100 mg 1 × d (hasta 200 mg 1 × d)
Nebivolol	5 mg 1 × d
Pindolol	5-10 mg/d 2 × d (hasta 20 mg/d se puede 1 × d); máx. 60 mg/d
Propranolol	40-80 mg 2-4 × d
Calcioantagonistas	
Amlodipino	2,5-10 mg 1 × d
Diltiazem, preparados de liberación estándar	30-60 mg 3 × d
Preparados de liberación prolongada	90-480 mg 1 × d o 90-240 mg 2 × d
Felodipino	5-10 mg 1 × d
Isradipino	2,5-10 mg 1 × d o 5 mg 2 × d
Lacidipino	4-6 mg 1 × d
Lercanidipino	10-20 mg 1 × d
Nitrendipino	10-20 mg 1 × d (máx. 20 mg 2 × d)
Verapamilo, preparados de liberación estándar	40-120 mg 3-4 × d
Preparados de liberación prolongada	120-240 mg 1-2 × d
Diuréticos	
Amilorida, preparados combinados	2,5-5 mg 1-2 × d
Clortalidona	12,5-50 mg 1 × d o 50 mg cada 2 días
Hidroclorotiazida	12,5-50 mg 1 × d
Indapamida, preparados de liberación estándar	2,5 mg 1 × d
Preparados de liberación prolongada	1,5 mg 1 × d
Clopamida	5-20 mg 1 × d
Espironolactona	25-50 mg 1-2 × d
Torasemida	2,5-10 mg 1 × d

Quinapril	5-40 mg 1-2 × d
Cilazapril	2,5-5 mg 1 × d
Enalapril	2,5-20 mg 1-2 × d
Imidapril	5-20 mg 1 × d
Captopril	25-50 mg 2-3 × d
Lisinopril	10-40 mg 1 × d
Perindopril	4(5)-8(10) mg 1 × d
Ramipril	2,5-5 mg 1 × d (máx. 10 mg)
Trandolapril	2-4 mg 1 × d
Zofenopril	30 mg 1 × d (máx. 60 mg 1 × d o en 2 dosis divididas)

ARA-II

Eprosartán	600 mg 1 × d
Irbesartán	150-300 mg 1 × d
Candesartán	8-32 mg 1 × d
Losartán	25-100 mg 1 × d o en 2 dosis divididas
Telmisartán	20-80 mg 1 × d
Valsartán	80-320 mg 1 × d

Preparados compuestos**IECA + calcioantagonista**

Enalapril + lercanidipino	[10+10 mg] [20+10 mg] [20+20 mg] 1 × d
Lisinopril + amlodipino	[10+5 mg] [20+5 mg] [20+10 mg] 1 × d
Perindopril + amlodipino	[4+5 mg] [4+10 mg] [8+5 mg] [8+10 mg] 1 × d [3,5+2,5 mg] [7+5 mg] 1 × d [5+5 mg] [5+10 mg] [10+5 mg] [10+10 mg] 1 × d
Ramipril + amlodipino	[5+5 mg] [10+5 mg] [5+10 mg] [10+10 mg] 1 × d
Ramipril + felodipino	[2,5+2,5 mg] 1-2 compr. 1 × d [5+5 mg] 1 × d
Trandolapril + verapamilo	[2+180 mg] 1 × d

ARA-II + calcioantagonista

Candesartán + amlodipino	[8+5 mg] [16+5 mg] [16+10 mg] 1 × d
Losartán + amlodipino	[50+5 mg] [100+5 mg] [50+10 mg] [100+10 mg] 1 × d
Telmisartán + amlodipino	[40+5 mg] [40+10 mg] [80+5 mg] [80+10 mg] 1 × d
Valsartán + amlodipino	[80+5 mg] [160+5 mg] [160+10 mg] 1 × d

IECA + diurético tiacídico/tiazida-like

Cilazapril + hidroclorotiazida	[5+12,5 mg] 1 × d
Enalapril + hidroclorotiazida	[10+25 mg] 1-2 compr. 1 × d [10+12,5 mg] 1-2 compr. 1 × d
Lisinopril + hidroclorotiazida	[10+12,5 mg] 1-2 compr. 1 × d [20+12,5 mg] [20+25 mg] 1 × d



	[2+0,625 mg] [0+12,5 mg] 1 × d [5+1,25 mg] 1 × d [10+2,5 mg] 1 × d
Ramipril + hidroclorotiazida	[2,5+12,5 mg] 1-2 compr. 1 × d [5+25 mg] 1 × d
Zofenopril + hidroclorotiazida	[30+12,5 mg] 1 × d
ARA-II + tiazida	
Candesartán + hidroclorotiazida	[8+12,5 mg] [16+12,5 mg] 1 × d [32+12,5 mg] [32+25 mg] 1 × d
Losartán + hidroclorotiazida	[50+12,5 mg] 1-2 compr. 1 × d [100+12,5 mg] 1 × d [100+25 mg] 1 × d
Telmisartán + hidroclorotiazida	[40+12,5 mg] 1 × d [80+12,5 mg] [80+25 mg] 1 × d
Valsartán + hidroclorotiazida	[80+12,5 mg] 1 × d [160+12,5 mg] 1 × d [160+25 mg] 1 × d [320+12,5 mg] [320+25 mg] 1 × d
Diurético <i>tiazida-like</i> + calcioantagonista	
Indapamida + amlodipino	[1,5+5 mg] [1,5+10 mg] 1 × d
β-bloqueante + IECA	
Bisoprolol + perindopril	[5+5 mg] [5+10 mg] [10+5 mg] [10+10 mg] 1 × d
β-bloqueante + tiazida	
Nebivolol + hidroclorotiazida	[5+12,5 mg] [5+25 mg] 1 × d
β-bloqueante + calcioantagonista	
Bisoprolol + amlodipino	[5+5 mg] [10+5 mg] [5+10 mg] [10+10 mg] 1 × d
Calcioantagonista + estatina	
Amlodipino + atorvastatina	[5+10 mg] [5+20 mg] [10+10 mg] [10+20] 1 × d
Amlodipino + rosuvastatina	[5+10 mg] [10+10 mg] [5+15 mg] [10+15 mg] [5+20 mg] [10+20 mg] 1 × d
ARA-II + estatina	
Valsartán + rosuvastatina	[80+20 mg] [160+10 mg] [160+20 mg] 1 × d
Calcioantagonista + IECA + estatina	
Perindopril + amlodipino + atorvastatina	[5+5+10 mg] [5+5+20 mg] [10+5+20 mg] [10+10+20 mg] [10+10+40] 1 × d
β-bloqueantes + ácido acetilsalicílico	
Bisoprolol + ácido acetilsalicílico	[5+75 mg] [10+75 mg] 1 × d
3 fármacos hipotensores	
Perindopril + indapamida + amlodipino	[5+1,25+5 mg] [5+1,25+10 mg] [10+2,5+5 mg] [10+2,5+10 mg] 1 × d
Perindopril + amlodipino + indapamida	[4+5+1,25 mg] [4+10+1,25 mg] [8+5+2,5 mg] [8+10+2,5 mg] 1 × d
Valsartán + amlodipino + hidroclorotiazida	[160+5+12,5] [160+10+25 mg] 1 × d

► OBSERVACIÓN

arriba

→tabla 8-3.

Tabla 8-4. Monitorización ecocardiográfica de la evolución de la insuficiencia valvular aórtica asintomática		
Grado de la insuficiencia	Función del ventrículo izquierdo	Frecuencia de los controles
Leve o moderada	FEVI y diámetros del ventrículo izquierdo normales	Anual, estudio transtorácico cada 2 años
Severa	FEVI y diámetros del ventrículo izquierdo normales	Anual ^a
	FEVI y/o diámetros del ventrículo izquierdo alterados significativamente o cercanos a los valores límite (para la cirugía)	Cada 3-6 meses ^b
	DTDVI >70 mm o DTSVI>50 mm	Por lo menos cada 3-6 meses ^c
^a La primera visita de revisión a los 3-6 meses del diagnóstico. Es necesaria la monitorización estricta de estos enfermos dirigida a detectar los síntomas eventuales de valvulopatía, así como la monitorización de la dinámica de cambios de diámetros y función del ventrículo izquierdo.		
^b En casos no concluyentes puede ser útil la determinación de niveles de péptido natriurético tipo B en sangre (el aumento de su concentración puede indicar empeoramiento de la función del ventrículo izquierdo).		
^c Considerar tratamiento quirúrgico.		
DTDVI — diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo, DTSVI — diámetro telesistólico del ventrículo izquierdo, FEVI — fracción de eyección del ventrículo izquierdo		

► PRONÓSTICO

arriba

En los enfermos sintomáticos con tratamiento conservador la tasa de supervivencia a los 5 años es de un 30 % en clase III/IV de la NYHA y un 70 % en la clase II de la NYHA.