

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

VALVULOPATÍAS

NORMAS GENERALES

La presente guía constituye una forma de manejo para los pacientes con **valvulopatía aórtica aislada**.

Por dicho motivo las normas de actuación que se recomiendan a la generalidad de pacientes con valvulopatía aórtica deben individualizarse en pacientes con valvulopatía mitral orgánica asociada, cardiopatía isquémica asociada, hipertensión arterial severa u otras enfermedades asociadas graves.

Todos aquellos pacientes en quienes, por exploración física, se llegue al diagnóstico de valvulopatía aórtica aislada se les practicarán un ECG, radiografía de tórax y ecocardiograma.

Según los datos obtenidos los pacientes serán catalogados como **insuficiencia aórtica**, estenosis aórtica o doble lesión aórtica (a efectos del presente protocolo se considera doble lesión aórtica aquella en la que el eco-Doppler documenta un gradiente medio ≥ 20 mmHg y una regurgitación $\geq ++/+++$).

En los enfermos con **insuficiencia aórtica** se valorará la posible existencia de síndrome de Marfan, enfermedades reumáticas que pueden cursar con insuficiencia aórtica y se considerará la práctica de serología luética en caso de documentar calcificaciones en aorta ascendente o existir antecedentes sospechosos.

En los **enfermos con estenosis aórtica** se procederá al análisis de los factores de riesgo de aterosclerosis (tabaquismo, hipertensión, dislipemia y diabetes), haciendo especial hincapié en el control de los mismos.

Se instruirá a todos los pacientes en la **profilaxis de la endocarditis bacteriana**, aconsejando una buena higiene dental, con revisiones periódicas al dentista en caso de precisarlo y se explicará al paciente lo que debe de hacer en caso de presentar un síndrome febril.

INSUFICIENCIA AORTICA CRONICA

DEFINICION DE LA SEVERIDAD DE LA LESION

La severidad de la regurgitación aórtica se valorará mediante **ecocardiograma-Doppler**.

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

Los pacientes con regurgitación grados I y II se considerarán portadores de regurgitación de grado ligero o moderado, respectivamente, y los portadores de regurgitación III y IV como de regurgitaciones severas. En caso de dudas sobre la severidad de la regurgitación se recurrirá a la práctica de aortografía.

La **función ventricular** también se valorará ecocardiográficamente, mediante la determinación de diámetros ventriculares y fracción de eyección. En caso de mala ventana ecocardiográfica o de resultados discordantes se recurrirá a la ventriculografía isotópica para el cálculo de la fracción de eyección.

En todos los casos se determinará también el **grado de dilatación aórtica** a nivel de la raíz aórtica y aorta ascendente. En caso de mala ventana, se indicará otra técnica de imagen (tomografía o resonancia magnética).

SEGUIMIENTO DEL PACIENTE

En casos de **insuficiencia aórtica ligera-moderada** se recomendará la práctica de ecocardiograma cada 2-3 años.

En casos de **insuficiencia aórtica severa** se dividirá a los pacientes en sintomáticos y asintomáticos en función de la historia clínica y del resultado de la prueba de esfuerzo, si es que ésta se considera necesaria para valorar la capacidad funcional.

a) Los pacientes con síntomas serán considerados candidatos a cirugía.


b) Los pacientes asintomáticos con ventrículo izquierdo moderadamente dilatado (DTD mayor de 60 mm - menor de 70 mm) serán seguidos mediante examen clínico y ecocardiograma cada año. Si el ventrículo izquierdo está severamente dilatado (DTD mayor de 70 mm o DTS mayor de 50 mm) serán seguidos mediante examen clínico y ecocardiograma cada seis meses.

INDICACIONES DE CIRUGIA

- **Paciente sintomático**

Se recomendará recambio valvular aórtico a todo portador de una insuficiencia aórtica severa.

- **Paciente asintomático con insuficiencia aórtica severa**

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

Se considerará el recambio valvular en los casos siguientes:

- pacientes con fracción de eyección menor del 50%
- pacientes con fracción de eyección mayor del 50%, pero muy severa dilatación ventricular (DTD mayor de 70 o DTS mayor de 50 mm).
- pacientes con fracción de eyección mayor de 50% y grados moderados de dilatación ventricular pero con dilatación de la raíz aórtica (mayor de 55 mm) o mayor de 50 mm si la válvula es bicúspide.
- en todos los **pacientes asintomáticos** en quienes se recomienda cirugía por los criterios anteriores se exigirá que las mediciones ecocardiográficas se comprueben en al menos dos exploraciones comparables y de buena calidad.
- se tendrá en cuenta la superficie corporal al tomar decisiones basadas en criterios de dilatación de ventrículo izquierdo, ya que los diámetros de referencia pueden ser excesivos en personas con superficies corporales pequeñas (un índice de diámetro telesistólico $>25\text{mm}/\text{m}^2$ será criterio de indicación quirúrgica).
- previamente a la intervención quirúrgica se realizará coronariografía y aortograma a todos los pacientes varones de edad mayores de 50 años y a las mujeres de edad mayores de 60 años y a pacientes de edad inferior en caso de clínica anginosa o existencia de severos factores de riesgo para arteriosclerosis.
- se realizará **tomografía computada o resonancia magnética** en aquellos pacientes que no cumplan los requisitos del apartado anterior, pero en quienes la raíz aórtica o la aorta ascendente estén dilatadas (mayor de 45 cm) en el ecocardiograma, con la finalidad de ayudar al cirujano en la decisión de la técnica quirúrgica a emplear, incluyendo la actuación sobre la aorta ascendente.


Situaciones especiales

a) Pacientes con insuficiencia aórtica no severa y dilatación aórtica.

En estos pacientes se aconsejará tratamiento betabloqueante. Se indicará la cirugía cuando la dilatación aórtica sea >55 mm. En el síndrome de Marfan y en la válvula bicúspide se procederá a seguimiento cada seis meses y se aconsejará la intervención en caso de documentar progresión de la dilatación aórtica con valores mayores de 50 mm.

b) Pacientes con insuficiencia aórtica e hipertensión arterial.

Los pacientes con hipertensión arterial severa e insuficiencia aórtica ligera o moderada recibirán el tratamiento hipotensor correspondiente, practicándose exploraciones ecocardiográficas cada dos o tres años. En pacientes con hipertensión arterial e insuficiencia aórtica severa se practicará un

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

ecocardiograma cada año. En estos pacientes puede aparecer clínica de insuficiencia cardíaca en ausencia de disfunción sistólica. Estos casos, aunque deben ser cuidadosamente individualizados, pueden ser tributarios de recambio valvular aórtico.

SEGUIMIENTO TRAS LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Previa al alta hospitalaria se programará un ecocardiograma-Doppler para valorar la función protésica y la función ventricular.

En pacientes con fracción de eyección menor del 50% se dará tratamiento con fármacos inhibidores de la enzima de conversión.

Los pacientes serán citados a Consultas Externas. Después de esta visita, si la función protésica y la función ventricular son normales, los pacientes serán remitidos al cardiólogo de zona.

INSUFICIENCIA AORTICA AGUDA

Dada la **mala tolerancia hemodinámica** a esta situación, la indicación de cirugía se establecerá precozmente ante la aparición de síntomas y documentación de regurgitación severa.

En **pacientes asintomáticos con insuficiencia aórtica severa** (en general, pacientes con endocarditis infecciosa) puede aconsejarse el tratamiento quirúrgico electivo al finalizar el tratamiento antibiótico, si se prevé una evolución desfavorable.

En los casos con **regurgitación poco severa** se precederá a seguimiento clínico.

ESTENOSIS AORTICA


DEFINICIÓN DE LA SEVERIDAD DE LA LESION

En el presente protocolo se definirá la severidad de la estenosis aórtica mediante el **gradiente medio Doppler**, siempre que la función sistólica y el gasto cardíaco se consideren normales.

Se considera estenosis aórtica severa cuando el gradiente medio es 40 mmHg, moderada entre 20 y 40 mmHg y **ligera** con gradiente medio menor de 20 mmHg.

En presencia de disfunción sistólica (fracción de eyección menor del 50%) se utilizará el **cálculo del área valvular** para definir la severidad de la lesión, considerándose como severa la estenosis con área $\leq 1 \text{ cm}^2$ (o mejor, utilizando la superficie corporal, $0.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$).

En presencia de **gasto cardíaco elevado** (anemia, embarazo, insuficiencia renal, hepatopatía crónica, etc.) también se utilizará el cálculo del área valvular para definir la severidad de la lesión.

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

Otros parámetros ecocardiográficos que se valorarán sistemáticamente serán la hipertrofia ventricular izquierda, la fracción de eyección, la anatomía valvular y presencia de calcificación valvular, y la dilatación de aorta (en la raíz aórtica y aorta ascendente).

SEGUIMIENTO DEL PACIENTE

A. Estenosis aórtica ligera-moderada

En casos de estenosis aórtica ligera (gradiente medio 20 mm Hg) se recomendará la práctica de un ecocardiograma-Doppler cada 2-3 años, y en caso de estenosis aórtica moderada (gradiente medio entre 20 y 40 mmHg) cada año.

La presencia de síntomas cardiológicos en un paciente con estenosis aórtica ligera o moderada obliga a **descartar otras etiologías como responsables de posibles síntomas** (por ejemplo, cardiopatía isquémica en caso de angina, patología respiratoria en caso de disnea y otras causas no relacionadas con la lesión valvular en caso de síncope).

En caso de síntomas persistentes y ausencia de otras patologías deberá **confirmarse el grado de severidad** de la lesión aórtica mediante nuevo eco-Doppler, ergometría y, sólo si persiste la duda, mediante cateterismo cardiaco.

B. Estenosis aórtica severa.


Los pacientes con estenosis aórtica severa se dividirán en pacientes asintomáticos y pacientes sintomáticos. **Se considerarán pacientes asintomáticos** aquellos que no refieran clínica cardiológica y que tengan una prueba de esfuerzo normal (respuesta tensional normal, ausencia de arritmias ventriculares y capacidad de esfuerzo conservada). La **ergometría** se realizará con protocolo progresivo incremental con estadios de 2 minutos, que suponen un aumento de entre 1'2 y 1'6 METs por estadio. Se modificará el procedimiento, si fuera necesario, para favorecer la correcta adaptación del paciente.

En los **pacientes asintomáticos** con estenosis aórtica severa se procederá a control cada seis meses, incluyendo ECG y eco-Doppler, y se evaluará anualmente la capacidad de esfuerzo en una ergometría. **Los pacientes con síntomas o con prueba de esfuerzo anormal** (respuesta tensional anómala, severa disminución de la capacidad funcional) **serán candidatos a cirugía**.

INDICACIONES DE CIRUGIA

A. Paciente sintomático.

Se recomendará recambio valvular aórtico a todo con estenosis aórtica severa.

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

B. Paciente asintomático. con estenosis aórtica severa

Se considerará el recambio valvular en los casos siguientes:

a) pacientes en quien se documenta una clara progresión del gradiente medio (mayor de 10 mm Hg) en dos exploraciones ecocardiográficas de buena calidad y con documentos comparables, sobre todo si coexiste calcificación valvular.

b) pacientes con estenosis aórticas muy críticas (gradiente medio mayor de 60 mm Hg).

c) pacientes con disfunción sistólica (fracción de eyección menor de 50%), aunque raramente estos pacientes están asintomáticos.

d) pacientes con respuesta anormal al ejercicio.

e) pacientes con muy severa hipertrofia ventricular (mayor de 15 mm en septum o pared posterior).

- Previamente a la intervención quirúrgica se realizará **coronariografía y aortograma**


☐ a todos los pacientes varones de edad mayores de 50 años y a las mujeres de edad mayores de 60 años y a pacientes de edad inferior en caso de clínica anginosa o existencia de severos factores de riesgo para arteriosclerosis. Si el estudio ecocardiográfico es de buena calidad y no existen dudas sobre la severidad de la lesión no se realizará la valoración hemodinámica de la estenosis aórtica. Excepcionalmente, esta valoración se llevará a cabo en casos de dudas diagnósticas.

☐ En los pacientes en quienes la **raíz aórtica o la aorta ascendente estén dilatadas (mayor de 45 cm)** en el ecocardiograma, se realizará otra técnica de imagen (tomografía o resonancia) con la finalidad de ayudar al cirujano en la decisión de la técnica quirúrgica a emplear.

Situaciones especiales

a) **Pacientes de edad muy avanzada (mayores de 80 años).** En principio, las indicaciones de cirugía en estos pacientes son las mismas que en los de menor edad, pero en este grupo de edad cada caso se individualizará, considerando todos los aspectos referentes a comorbilidad y tras detallada explicación al paciente. Se será especialmente cauto en la indicación de cirugía en los pacientes asintomáticos de este grupo de edad.

b) **Pacientes con función ventricular deprimida y gradiente transaórtico bajo.** La indicación de cirugía será cuidadosamente individualizada, considerándose críticamente la valoración del área valvular, la presencia de calcificación o alteración morfológica importante y el resultado del test de la dobutamina.

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

c) **Pacientes con estenosis valvular moderada que han ser sometidos a otra cirugía cardiaca.** En principio, se aconsejará el recambio valvular aórtico si se documenta calcificación valvular y el gradiente medio es mayor de 20 mmHg

d) Pacientes asintomáticos con estenosis aórtica de cualquier severidad pero con **dilatación de aorta ascendente**. Esta situación es más común en pacientes con insuficiencia aórtica pero eventualmente puede observarse en algún paciente con estenosis aórtica. Se considerara la cirugía si la dilatación aórtica es >55 mm, confirmada por más de una técnica diagnóstica (eco, tomografía, resonancia o aortograma) o >50 mm si se trata de una aorta bicúspide.

e) **Pacientes con estenosis aórtica severa**, sin los criterios de cirugía previamente reseñados, **que han de ser intervenidos de patología extracardiaca**. En principio, y si la severidad de la patología extracardiaca hace que la intervención sea necesaria, se aconsejará proceder a la misma sin actuar previamente sobre la válvula aórtica, advirtiendo al anestesista de la existencia de la lesión valvular.

INDICACIONES DE VALVULOPLASTIA PERCUTANEA

La valvuloplastia aórtica percutánea sólo se podrá contemplará en pacientes sintomáticos con estenosis aórtica severa. en quienes se haya desestimado la cirugía por considerarse de riesgo excesivo (presencia de comorbilidad grave o edad muy avanzada).

SEGUIMIENTO TRAS LA INTERVENCIÓN QUIRURGICA


Previa el alta hospitalaria se programará un eco-Doppler para valorar la función protésica y el gradiente transprotésico.

Los pacientes serán citados a Consultas Externas. En este momento, si la función protésica y la función ventricular son normales los pacientes serán remitidos a su cardiólogo de zona.

DOBLE LESION AORTICA

Se considera doble lesión aórtica aquélla en la que el eco-Doppler documenta un gradiente medio ≥ 20 mmHg y una regurgitación $\geq ++$.

Se aplicará el protocolo de estenosis o de insuficiencia en función de la lesión predominante.

	NOMBRE VALVULOPATÍAS		CÓDIGO 06-1-PM-010
	TIPO DE DOCUMENTO PROTOCOLO MÉDICO	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 002

BIBLIOGRAFIA

MEDLINE. *Enciclopedia Médica*. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/encyclopedia.html>
2008

ELABORO	REVISO	APROBO
ESPECIALISTA	DIRECTOR MÉDICO	DIRECTOR CIENTÍFICO