

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUIA DE MANEJO: IMPLANTE VALVULA AORTICA	CÓDIGO: CI-CXCT-GM-18
 	UNIDAD: CLINICO QUIRUGICA		FECHA DE EMISIÓN: 20-01-2016
	PROCESO: CIRUGIA		VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 9

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Describir el proceso de selección, evaluación, manejo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de la válvula aórtica.

2. METODOLOGIA

Revisión bibliográfica de la literatura científica disponible para la patología en mención buscando aplicar las guías de manejo mundiales de acuerdo a la medicina basada en evidencia.

3. ALCANCE

Este protocolo será aplicado por el personal de la Institución a todos los pacientes que sean propuestos para cirugía de reemplazo valvular aórtico.

4. POBLACION OBJETO

Población con indicación de cirugía cardiovascular.

5. RECOMENDACIONES

Es responsabilidad directa del cirujano asignado al paciente y del Jefe del Departamento de Cirugía Cardiovascular, que se cumpla en toda su extensión la presente guía de manejo.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Es responsabilidad directa del cirujano asignado al paciente y del Jefe del Departamento de Cirugía Cardiovascular, que se cumpla en toda su extensión la presente guía de manejo.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1. SELECCIÓN DE PACIENTES

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	2 de 9		

5. RECOMENDACIONES

5.1.1. ESTENOSIS AORTICA

Clasificación:

5.1.1.1 ESTENOSIS AORTICA

Clasificación:

	Leve	Moderada	Severa
Velocidad de <i>jet</i> (m/seg)	< 0,3	3,0-4,0	> 0,4
Gradiente medio (mm Hg)	< 25	25-40	> 40
Área VAo (cm ²)	> 1,5	1,0-1,5	< 1,0
Área VAo indexada (cm ² /m ²)			< 0,6

Indicación quirúrgica: **Se sigue estrictamente las guías de la eacts del 2012 para considerar las indicaciones.**

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	3 de 9		

5. RECOMENDACIONES

Indicaciones para la sustitución valvular aórtica en la estenosis aórtica

	Clase ^a	Nivel ^b
La SVA está indicada para pacientes con IA grave y cualquier síntoma relacionado con ella	I	B
La SVA está indicada para pacientes con IA grave que van a someterse a CABG o cirugía de la aorta ascendente o en otra válvula	I	C
La SVA está indicada para pacientes asintomáticos con IA grave y disfunción del VI sistólica (FEVI < 50%) no debida a otra causa	I	C
La SVA está indicada para pacientes asintomáticos con IA grave y prueba de esfuerzo anormal que muestran síntomas durante el ejercicio relacionados con la EA	I	C
Se debe considerar la SVA para pacientes de alto riesgo con EA sintomática grave candidatos a TAVI, pero en los que el equipo cardiológico recomienda la cirugía según el perfil individual de riesgo y las características anatómicas	IIa	B
Se debe considerar la SVA para pacientes asintomáticos con EA grave y prueba de esfuerzo anormal que muestra una caída de la presión sanguínea por debajo de los valores basales	IIa	C
Se debe considerar la SVA para pacientes con EA ^d moderada que van a someterse a CABG o cirugía de aorta ascendente u otra válvula	IIa	C
En pacientes sintomáticos con EA con flujo y gradiente bajos (< 40 mmHg) y FE normal, sólo se debe considerar la SVA tras evaluación meticulosa y confirmación de la gravedad de la EA ^e	IIa	C
Se debe considerar la SVA para pacientes sintomáticos con EA grave, flujo y gradiente bajo, FE reducida y evidencia de reserva de flujo ^f	IIa	C
Se debe considerar la SVA para pacientes asintomáticos con FE normal y ninguna de las alteraciones en la prueba de esfuerzo mencionadas antes, siempre que el riesgo quirúrgico sea bajo y haya uno o más de los siguientes hallazgos: • EA muy grave definida por un pico de velocidad transvalvular > 5,5 m/s, o • Calcificación valvular intensa y una tasa de progresión del pico de velocidad transvalvular ≥ 0,3 m/s por año	IIa	C
Se puede considerar la SVA para pacientes sintomáticos con EA grave, flujo y gradiente bajo y disfunción del VI sin reserva de flujo ^f	IIb	C
Se puede considerar la SVA para pacientes asintomáticos con EA grave, FE normal y ninguna de las alteraciones en la prueba de esfuerzo mencionadas antes, siempre que el riesgo quirúrgico sea bajo y haya uno o más de los siguientes hallazgos: • Títulos marcadamente elevados de péptidos natriuréticos confirmados en el seguimiento, sin otra posible explicación • Un aumento > 20 mmHg del gradiente medio de presión • Hipertrofia del VI excesiva en ausencia de hipertensión	IIb	C

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	4 de 9		

5. RECOMENDACIONES

Indicación quirúrgica:

- Indicación Clase I:
- Pacientes sintomáticos, con fracción de eyección normal ($> 50\%$).
- Pacientes en clase funcional I (NYHA), con fracción de eyección $< 50\%$.
- Pacientes que van a ser sometidos a otro tipo de cirugía cardiaca
- Indicación IIA:
- Pacientes asintomáticos con fracción de eyección normal y diámetro sistólico del ventrículo izquierdo > 55 Mm. o diastólico del ventrículo izquierdo > 75 Mm.
- Indicación IIB:
- Pacientes con disfunción ventricular severa (fracción de eyección $< 25\%$)
- Pacientes asintomáticos con fracción de eyección anormal y diámetro sistólico menor de 55 Mm.

6. DOBLE LESIÓN AÓRTICA

Se considera quirúrgica, según los criterios que corresponden a la lesión más importante

6.1. EVALUACIÓN PREOPERATORIA

Ésta se realiza en la forma protocolizada para pacientes que van a ser sometidos a cirugía cardiaca.

6.2. MANEJO INTRAOPERATORIO

6.3. GENERALIDADES

El procedimiento se practica con circulación extracorpórea, normotermia o hipotermia moderada (32 a 35°C) y se utiliza cardioplejia sanguínea anterógrada normotérmica. (Ver protocolo).

MANEJO ANESTÉSICO

El protocolo de manejo anestésico, es el propuesto por el servicio de anestesiología de la institución.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	5 de 9		

5. RECOMENDACIONES

VIGILANCIA DE LOS SIGNOS VITALES

Se indica el uso de catéter de Swan-Ganz en pacientes inestables, o con baja fracción de expulsión, si se anticipa que se va a usar mucho volumen, vasoconstrictores o inotrópicos. (Ver el protocolo de manejo del catéter de Swan-Ganz).

Para el manejo de estos pacientes, se requiere monitoría invasiva de las presiones venosa central y arterial

La dosis de heparina es de 3 MG/Kg., administrada por el cirujano directamente en las cavidades cardíacas o por el anestesiólogo. El tiempo de coagulación activado (A.C.T.), debe mantenerse por encima de 400 segundos.

TÉCNICA OPERATORIA

Una vez iniciada la circulación extracorpórea, se procede a pinzar la aorta proximal y se hace la aortotomía. Se reseca la válvula nativa y se descalcifica el anillo, si es necesario. Se mide el diámetro del anillo aórtico y se selecciona la prótesis de acuerdo con éste; deben usarse los medidores suministrados por el fabricante.

PRÓTESIS MECÁNICA Y BIOPRÓTESIS MONTADAS EN ANILLO

Para la implantación de prótesis o bioprótesis montadas en anillo, se utiliza sutura de Poliéster 2-0 (Ethybond®). Los puntos de fijación pueden ser sencillos o en U, utilizando felpas de Teflón® en caso necesario.

PRÓTESIS BIOLÓGICAS SIN ANILLO DE SOPORTE (HOMOINJERTOS FRESCOS O CRIOPRESERVADOS Y XENOINJERTOS)

Para la implantación de bioprótesis sin anillo de soporte, se hace una sutura a nivel del anillo aórtico con Prolene® 4/0, fijando en el anillo los puntos correspondientes a los postes de cada una de las comisuras, y posteriormente completando, con sutura continua, los 360° de circunferencia de la misma. La sutura superior se realiza con Prolene® No. 4/0, en forma continua, después de reseca la porción correspondiente a los senos de Valsalva derecho e izquierdo.

En el caso de la implantación de un homoinjerto, se pueden utilizar la técnica subcoronariana o de inclusión, reseca los tres senos de Valsalva; o la técnica de Angell, conservando el seno de Valsalva de la coronaria izquierda, el cual se incide longitudinalmente sobre el ostium coronario; o la técnica descrita para la implantación de bioprótesis sin anillo de soporte.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	6 de 9		

5. RECOMENDACIONES

CIRUGÍA DE ROSS

La indicación de la cirugía de Ross, es el reemplazo de la válvula aórtica en los niños o en pacientes jóvenes, en quienes está contraindicada la anticoagulación, o que prefieren no someterse a ella.

TECNICA QUIRÚRGICA

La técnica quirúrgica consiste en la transposición de la válvula pulmonar, a la raíz aórtica, la cual se implanta en posición subcoronariana, con puntos separados de Prolene No. 4-0, reforzada con cintilla de pericardio autólogo. La sutura distal, (continua), se hace con Prolene No. 4-0.

La extracción de la válvula pulmonar, se hace incluyendo el anillo y parte del músculo circundante, teniendo en cuenta el trayecto de la primera arteria perforante septal, para no lesionarla. En su lugar se implanta un homoinjerto, suturado al músculo del ventrículo derecho, por medio de sutura continua, reforzada con cintilla de pericardio o felpa de teflón, El extremo distal del homoinjerto se anastomosa a la arteria pulmonar.

MANEJO POSTOPERATORIO

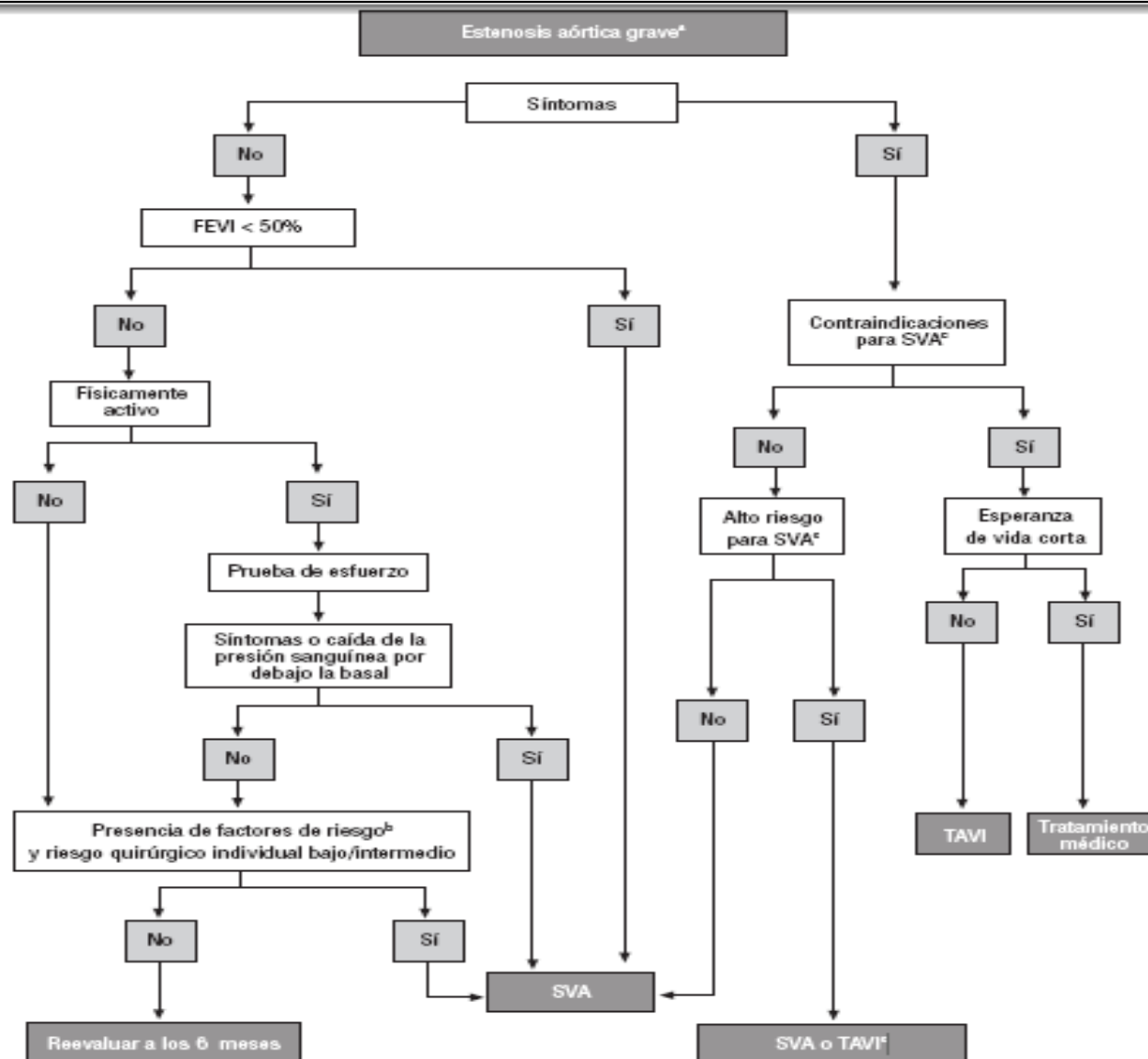
El manejo de los líquidos, se hace siguiendo el protocolo de manejo postoperatorio. La profilaxis de las infecciones es igual que en los pacientes intervenidos para reemplazo valvular.

Los criterios de reintervención por sangrado postoperatorio, son los de los pacientes intervenidos con circulación extracorpórea (ver protocolo correspondiente).

Si es posible se retiran las sondas de tórax en el primer día postoperatorio. Se inicia lo mas rápido posible la rehabilitación física, el uso de medias antiembólicas y la aplicación de la faja de tórax, para disminuir los riesgos de tromboembolismo pulmonar y la dehiscencia de esternón. En el caso de bioprótesis sólo se anticoagularán aquellos con factores de riesgo como fibrilación atrial o una muy mala fracción de eyección, episodios previos de tromboembolismo o estados hipercoagulables; los demás se manejarán sólo con aspirina, 100 a 200 mg por día. En el caso de prótesis mecánicas se anticoagulará el paciente para un INR de 2.5 a 3.5.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	7 de 9		

5. RECOMENDACIONES



2.2 INSUFICIENCIA AORTICA

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	8 de 9		

6. ALGORITMO

No Aplica.

7. CONTROL DE CAMBIOS

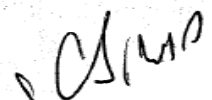
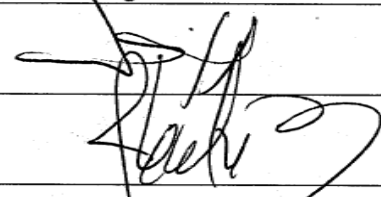
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	Actualización de guía de acuerdo a las guías europeas de manejo de patología valvular.	Ajuste de indicaciones quirúrgicas y algoritmos de manejo.	Desarrollo de la técnica quirúrgica en enfermedad valvular	Enero 2016

8. ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

- ACC/AHA Guidelines for Patients with Valvular Heart Disease. 2006 www.content.onlinejacc.org
- Kirklin, J., Barratt-Boyes B.: Aortic Valve Disease, Capítulo 12. In Cardiac Surgery. 3º edición. Paginas 491-565. Churchill & Livingstone. New York. 2003, pag. 620
- Hammond G.: Aortic Valve Disease. Capítulo 120. En Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery. Pags.: 1981 – 2003. 6a. edición. Appleton & Lange. New York. 1996.
- Jaimieson E.: Mechanical and Bioprosthetic Aortic Valve Replacement. En: Edmund's Cardiac Surgery in Adults. Capítulo 29. Pags.:859-909. 1a Ed. 1997. McGraw Hill. New York.
- Albertucci M. et al.: Aortic Valvular Allografts and Pulmonary Autografts. En: Edmund's Cardiac Surgery in Adults. Capítulo 30. Pags.:911 - 937. 1a Ed. 1997. McGraw Hill. New York.
- Jaramillo J.: Enfermedad Valvular Aórtica, Manejo Quirúrgico. En: Enfermedad valvular cardiaca. Paginas: 169 – 173. 1ª edición. Editorial Colina. Medellín. 2001.
- Clínica Cardiovascular Santa María. Enfermedad valvular. 2004. 295
- Luxereau P et al.: Aortic Insuficiency. Capitulo 5.2 En: Texbook of Acquired Heart Valve Disease. Vol. I. Paginas: 487 - 520. ICR Publishers. United Kingdom. 1995.
- Acar J et al.: Reconstructive Surgery of the aortic valve. En: Texbook of Acquired Heart Valve Disease. Vol. II. Paginas: . ICR Publishers. United Kingdom. 1995.
- Guía de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías (versión 2012), Grupo de trabajo conjunto de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y de la Asociación Europea de Cirugía Cardiorádica (EACTS). Rev Esp Cardiol. 2013; 66(2):131.e1-e42.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULA AORTICA	CODIGO	CI-CXCT-GM-18	VERSION	02
		Página:	9 de 9		

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ACTUALIZÓ	CR. MD. Carlos Alberto Arias Páez	Líder Área Cirugía Cardiovascular y de Tórax	Enero de 2016	
REVISÓ				
APROBÓ	Dr. Juan Fernando Maldonado G.	Jefe Unidad del Sector Defensa-Unidad Clínico Quirúrgica	Enero de 2016	
	BG. MD. Clara Esperanza Galvis	Subdirector Sector Defensa- Subdirección Medica	Enero de 2016	
PLANEACIÓN –CALIDAD Revisión Metodológica	SMSM. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Grupo Gestión de Calidad	Enero de 2016	