

HOSPITAL MILITAR CENTRAL  	GUIA DE MANEJO: IMPLANTE VALVULA MITRAL		CÓDIGO: CI-CXCT-GM-17
	UNIDAD: CLINICO QUIRUGICA		FECHA DE EMISIÓN: 20-01-2016
	PROCESO: CIRUGIA		VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 11

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 la válvula mitral.

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 válvula mitral.

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.

SELECCIÓN DE PACIENTES

5.1.1. ESTENOSIS MITRAL (Ver Guías de la EACTS 2012).

- Clasificación:

Grado de estenosis	Area, cm ²	PPG, mmHg	MPG, mmHg
Severa	< 1	> 20	> 50
Moderada	1 – 1,5	10 – 20	5 – 10
Leve	> 1,5	< 10	< 5

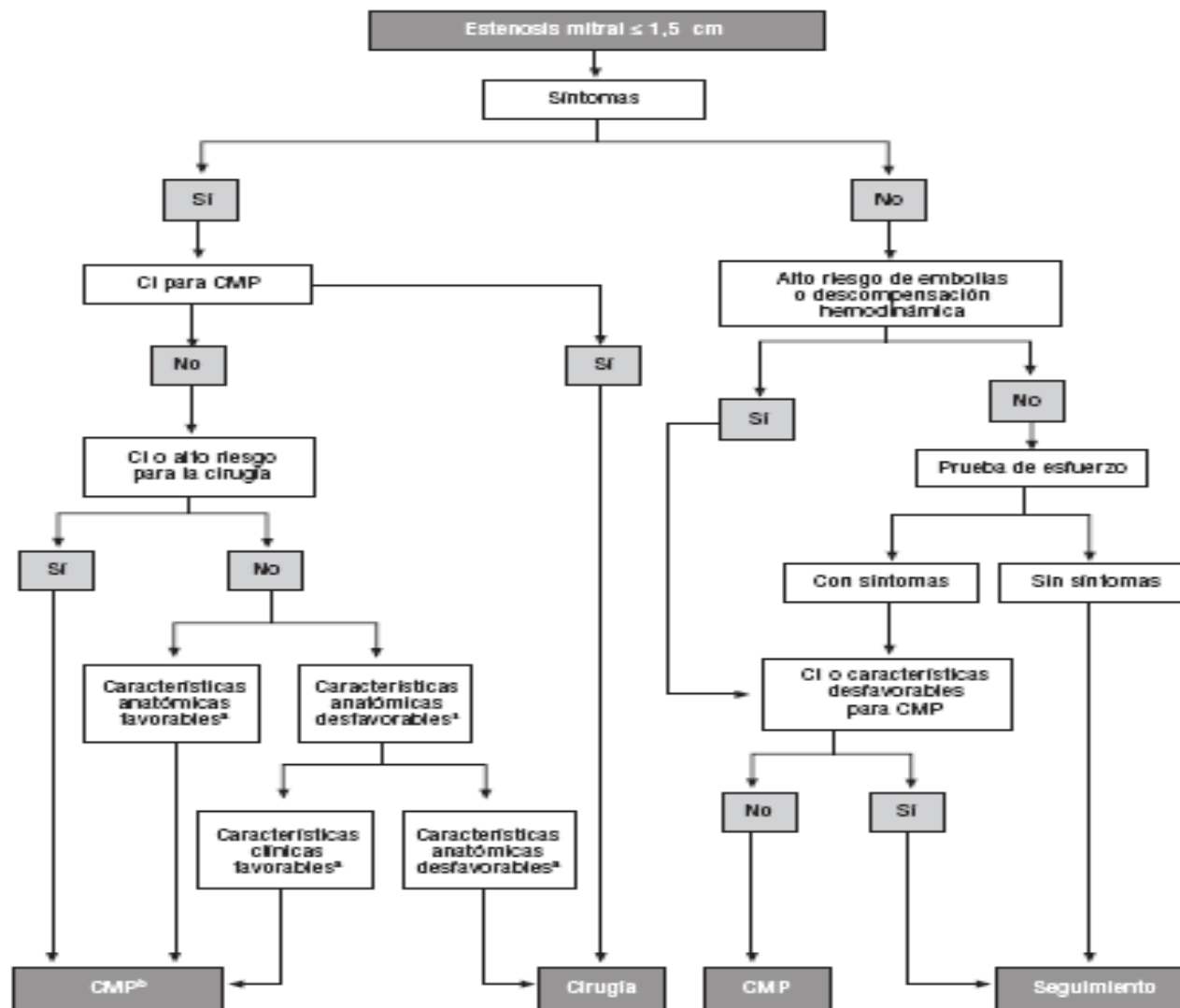
GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	2 de 11		

5. RECOMENDACIONES

- Indicación quirúrgica:
Pacientes sintomáticos (NYHA III-IV) con estenosis mitral moderada a severa (área < 1.5) y morfología favorable para reparo **si no se dispone de valvuloplastia percutánea: clase I.**
 - Reemplazo valvular en pacientes sintomáticos con estenosis mitral moderada o severa no candidatos a valvulotomía percutánea o reparo quirúrgico: clase I
 - Pacientes sintomáticos con estenosis mitral moderada o severa y morfología no favorable o válvula calcificada. Se tomará la decisión de reparo o reemplazo en la cirugía: clase I
 - Reemplazo valvular con estenosis mitral severa (área < 1.0) y severa hipertensión pulmonar (60 a 80 mmHg) en clase I o II, no considerados para reparo quirúrgico. Clase IIa.
 - Asintomático en clase I con estenosis moderada a severa con episodios embólicos. Clase IIb

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	3 de 11		

5. RECOMENDACIONES



GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	4 de 11		

5. RECOMENDACIONES

5.1.2. INSUFICIENCIA MITRAL (Guías de la EACTS 2012).

- Clasificación:

Parámetros	Leve	Severa
Vena contracta, mm	< 3	> 7
EROA, cm ²	< 0,2	> 0,4
Volumen de regurgitación, mL	< 30	> 60
Fracción de regurgitación, %	< 25	> 50

Indicación quirúrgica, en insuficiencia mitral severa, no isquémica.

• Clase I

- Pacientes con síntomas agudos de insuficiencia mitral,
- Pacientes en clase funcional II, III o IV con función ventricular normal, que se define como fracción de expulsión > 60 % y diámetro sistólico < 45 mm.
- Pacientes sintomáticos o asintomáticos con leve disfunción ventricular (F.E. 50 a 60 %) y diámetro sistólico entre 45 y 50 mm.
- Pacientes sintomáticos o asintomáticos con moderada disfunción ventricular (F.E. 30 a 50 %) y/o diámetro sistólico entre 50 y 55 mm. Esto aunque la insuficiencia sea moderada.
- El reparo es la técnica de elección sobre el cambio en la mayoría de pacientes

• Clase II A

- Pacientes asintomáticos, con función ventricular normal y fibrilación auricular.
- El reparo mitral se hará por cirujanos experimentados en plastia mitral con resultados probables de 90% de éxito y asintomáticos e insuficiencia severa.
- Pacientes asintomáticos, con función ventricular normal e hipertensión pulmonar (> 50 mm Hg).
- Pacientes asintomáticos, con F.E. de 50 a 60% y Diámetro sistólico final < 45 mm., o con F.E. > 60% y diámetro final de 45 a 55 mm.
- Pacientes con disfunción ventricular izquierda severa (F.E. < 30% y/o diámetro > 45 mm) en quienes la preservación de las cuerdas es muy probable.

• Clase II B

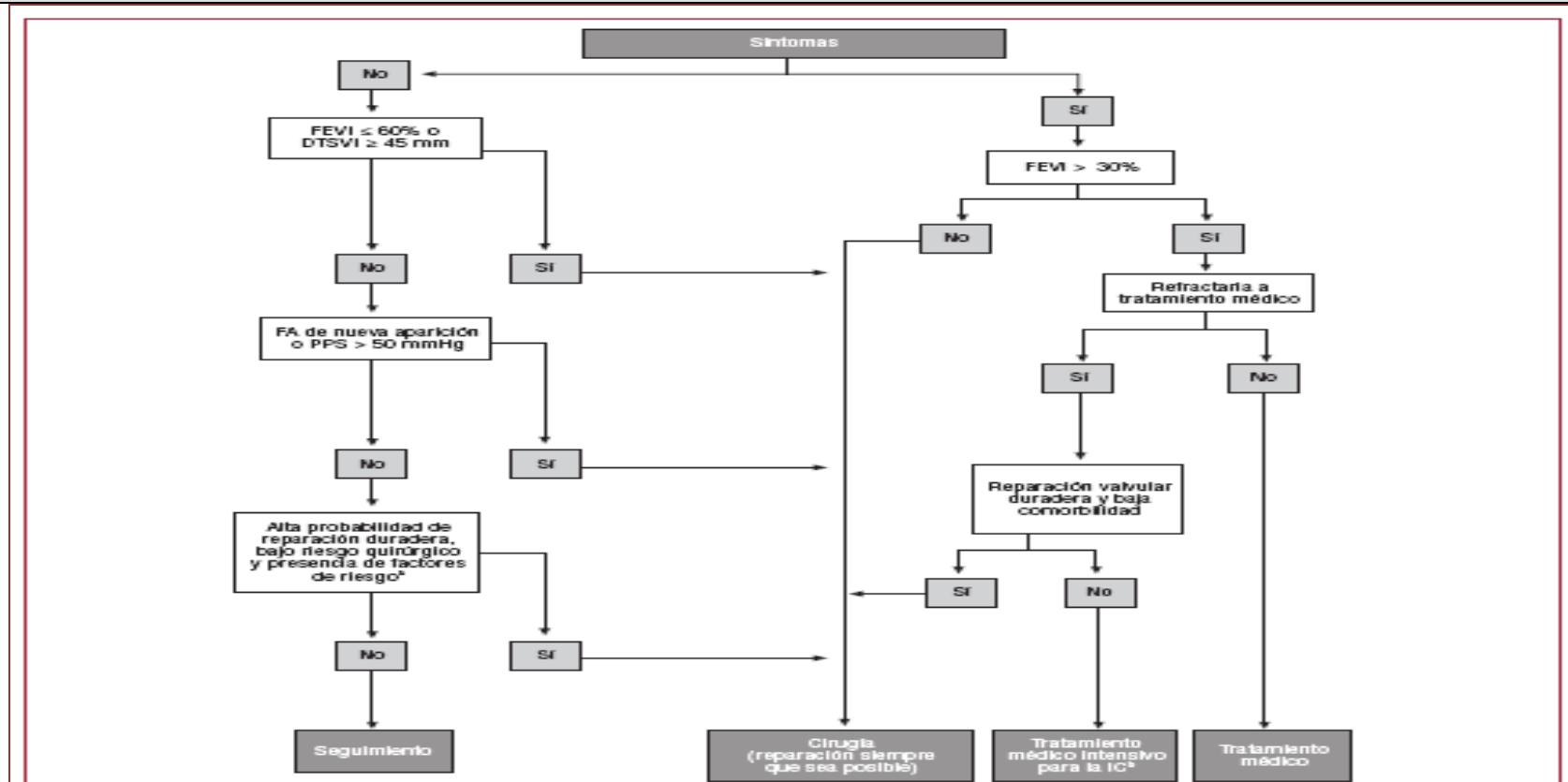
- Pacientes con prolapso mitral y función ventricular preservada, con episodios de arritmias ventriculares refractarias al tratamiento médico.

• Clase III

- Pacientes asintomáticos, con función ventricular preservada, sin dilatación en quienes es dudoso que pueda hacerse reparo valvular. **(no está indicado el procedimiento).**

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	5 de 11		

5. RECOMENDACIONES



DOBLE LESIÓN MITRAL

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

5.2. EVALUACIÓN PREOPERATORIA

Se hace en la forma protocolizada, para pacientes que van a ser sometidos a cirugía cardíaca.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	6 de 11		

5. RECOMENDACIONES

5.3. MANEJO INTRAOPERATORIO

5.3.1. GENERALIDADES

Se utiliza circulación extracorpórea, normotermia o hipotermia moderada (32 a 35°C), y cardioplejia sanguínea, anterógrada, normotérmica.

5.3.2. MANEJO ANESTÉSICO

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

5.3.3. VIGILANCIA DE LOS SIGNOS VITALES

Es aconsejable el uso de catéter de Swan-Ganz, en pacientes inestables, con baja fracción de expulsión, con insuficiencia mitral, o si se anticipa que se va a usar mucho volumen, vasoconstrictores o inotrópicos. Consulte el protocolo de manejo del catéter de Swan-Ganz. La monitoría invasiva de la P. arterial y de la P.V.C., es esencial en este tipo de pacientes.

La dosis de heparina es de 3 mg/kg, administrada por el cirujano, directamente en las cavidades cardíacas. Se debe mantener un tiempo de coagulación activado (A.C.T.) por encima de 400 segundos. (ver protocolo de perfusión).

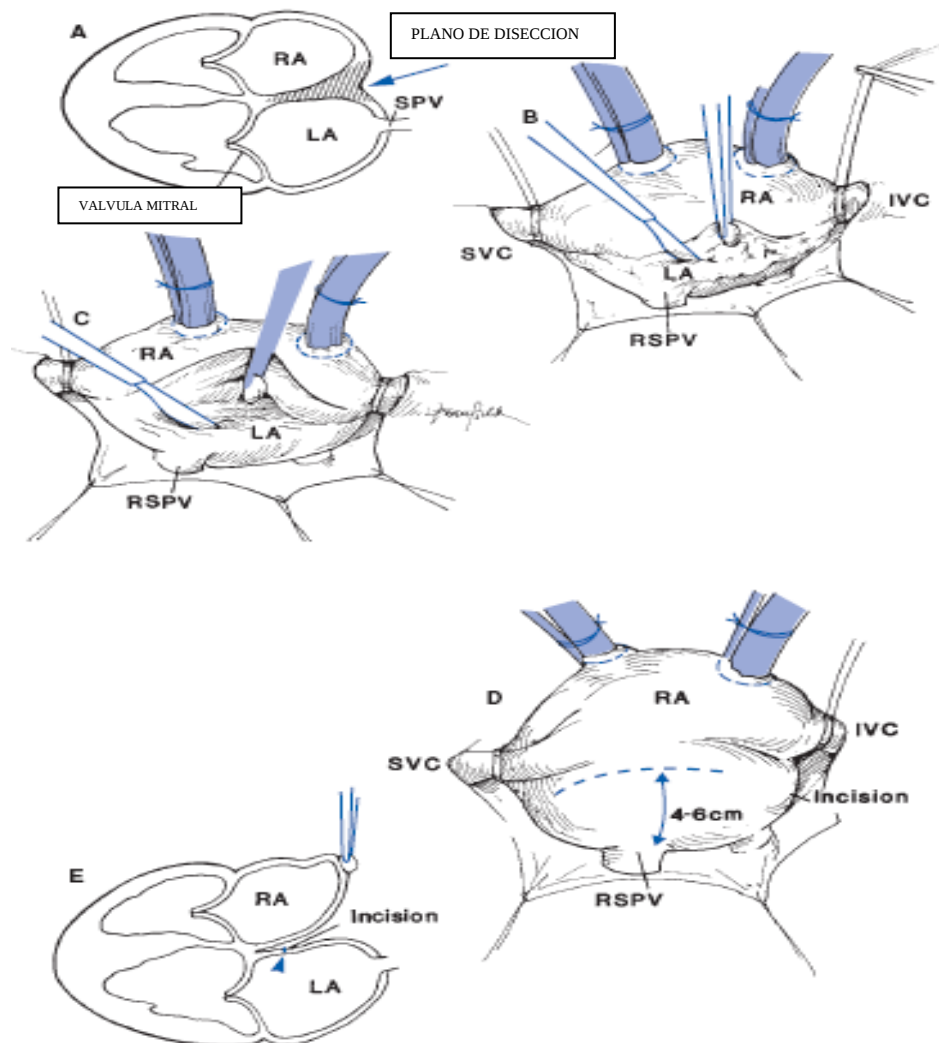
5.3.4. TÉCNICA OPERATORIA

Una vez iniciada la circulación extracorpórea, se procede a pinzar la aorta y el abordaje se realiza así:

- Cuando no hay dilatación de la aurícula izquierda, o si es necesario realizar una plastia tricuspídea, se recomienda el abordaje transeptal
- Si la aurícula izquierda es grande, se puede abordar por su cara Lateral. Es básica una muy buena exposición.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	7 de 11		

5. RECOMENDACIONES



ABREVIATURAS:

RA: AURICULA DERECHA.
 LA: AURICULA IZQUIERDA.
 SVC: VENA CAVA SUPERIOR.
 IVC: VENA CAVA INFERIOR.
 RSPV: VENA PULMONAR
 SUPERIOR DERECHA.

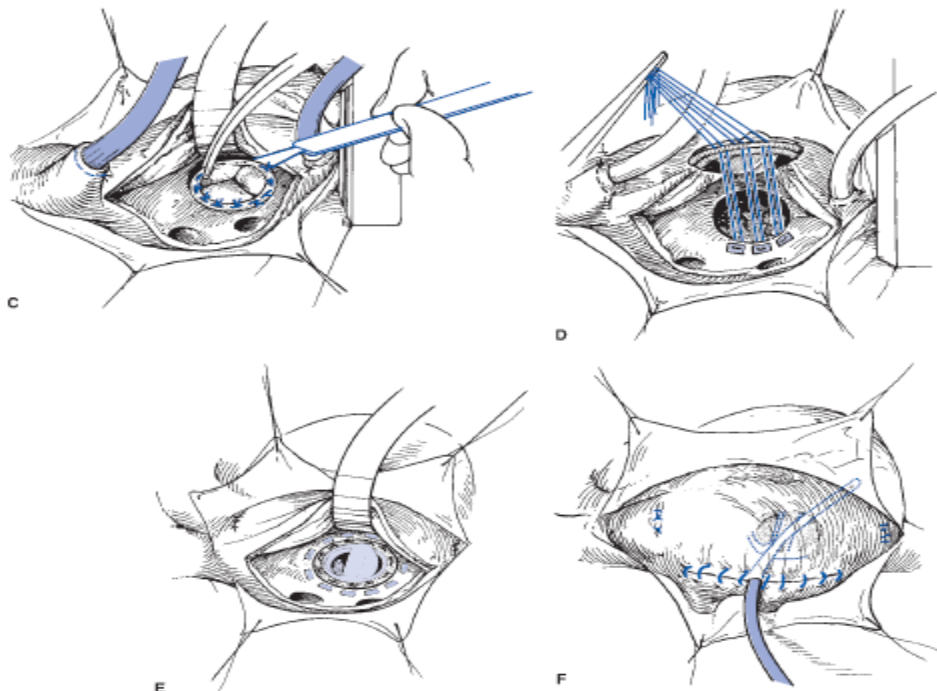
GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	8 de 11		

5. RECOMENDACIONES

5.3.4.1. PRÓTESIS MECÁNICA Y BIOPRÓTESIS

Para la implantación de prótesis o bioprótesis montadas en anillo, se usan puntos en U, separados, de poliéster 2-0, reforzados con felpas, los cuales deben quedar en la cara auricular. (Puntos de eversión). Se procurará la preservación de las cuerdas tendinosas y de no ser posible, se restaurará la continuidad anulopapilar, por medio de suturas de Goretex®.

Es importante orientar las bioprótesis, de tal manera que no se obstruya el tracto de salida del ventrículo izquierdo. La colocación de las prótesis, debe ser, con su eje paralelo al septo, a menos que el aparato subvalvular impida el movimiento libre de las hojuelas.



5.3.4.2. PLASTIA DE VALVULA MITRAL

Para los procedimientos de plastia mitral, se recomiendan las siguientes técnicas:

- Resección cuadrangular de valva posterior

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	9 de 11		

5. RECOMENDACIONES

- Acortamiento de cuerdas
- Traslocación o transferencia de cuerdas
- Reemplazo de cuerdas con sutura de Goretex®
- Anuloplastia con anillo semirigido completo el cual se fija con puntos separados de Ethybond® 2-0. Alternativamente, puede recurrirse a una anuloplastia de sutura, siguiendo una de las técnicas descritas.
- Parche de pericardio para la reparación de perforación y la extensión de la superficie de las valvas
- Comisurotomía y liberación de cuerdas tendinosas.

5.4. MANEJO POSTOPERATORIO

La administración de líquidos, corresponde al protocolo de manejo postoperatorio. La profilaxis de las infecciones se hace igual que en los pacientes intervenidos con circulación extracorpórea.

En estos casos se debe considerar siempre la inclusión en el protocolo de EXXA.

Los criterios de reintervención por sangrado postoperatorio, son los de los pacientes intervenidos con circulación extracorpórea.

Se deben retirar las sondas de tórax, en el primer día postoperatorio, si ello es posible.

Se inicia, en forma precoz, la administración de ácido acetil salicílico, a una dosis de 200 mgr/día, 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 del esternón.

5.5 DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS

Para el presente protocolo no opera la confidencialidad. Se distribuirá una copia a la Subdirección Médica, a la subdirección de Investigación y al Departamento de Cirugía Cardiovascular.

5.6 REGISTROS.

5.6.1. INFORME QUIRÚRGICO.

La información sobre el procedimiento debe consignarse en el informe quirúrgico respectivo y en la base de datos.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	10 de 11		

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

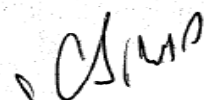
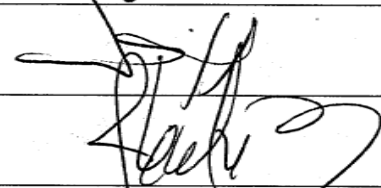
ACC/AHA Guidelines for Patients with Valvular Heart Disease. 2006. www.content.onlinejacc.org.

- Kirklin, J., Barratt-Boyes B.: Mitral Valve Disease with or without tricuspid valve disease, Capítulo 11. In Cardiac Surgery. 3ª edición. Pagina 483. Churchill & Livingstone. New York. 2003.
- Swain, J.: Acquired Disease of the Mitral Valve. Capítulo 118. En Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery. Pags.: 1943 – 1960. 6a. edición. Appleton & Lange. New York. 1996.
- Fann, J. et al.: Pathophysiology of Mitral Valve Disease and operative Indications. En: Edmund's Cardiac Surgery in Adults. Capítulo 32. Pags.: 960 - 990. 1a Ed. 1997. McGraw Hill. New York.
- Cosgrove, D. et al.: Mitral Valvuloplasty. En: Edmund's Cardiac Surgery in Adults. Capítulo 33. Pags.:991 - 1023. 1a Ed. 1997. McGraw Hill. New York
- Cohn, L. et al.: Mechanical and Bioprosthetic Mitral Valve Replacement. En: Edmund's Cardiac Surgery in Adults. 2008. McGraw Hill. New York.
- Frater, W.: Mitral Valve Repair. En: Acar & Bodnar, Textbook of Acquired Heart Valve Disease, Vol 2. Capitulo 8.2. Pags: 799 – 825. 1ª Ed. 1995. ICR Publishers. United Kingdom.
- Acar, C. et al.: Reconstructive Surgery of the Mitral Valve: Acar & Bodnar, Textbook of Acquired Heart Valve Disease, Vol 2. Capitulo 8.3 Pags: 826
- 845. 1ª Ed. 1995. ICR Publishers. United Kingdom.
- Franco S. Enfermedad valvular cardíaca. 1ra Edición. 2004. Pag. 60.

GUIA DE MANEJO	IMPLANTE VALVULAR MITRAL	CODIGO	CI-CXCT-GM-17	VERSION	02
		Página:	11 de 11		

8. ANEXOS

- Bojar RM. Manual of perioperative care in adult cardiac Surgery, 4th ed. Blackwell Publishing, Malden MA. 2005. pp 23-28
- Kirklin J.W. Barrat Boyes B.G. Pericardial disease in Cardiac Surgery J.W. Kirklin. BG. Barrat Boyes Churchill Livingstone, third ed. Cap. 50. Pág 1779. 2003
- Glower DG. Pericardial Window in Atlas of Cardiothoracic Surgery D.C. Sabiston WB. Saunders Company 1995. Cap 41, Pág. 235-236.
- Mastery of Cardiothoracic surgery. Kaiser, Larry et al. 2007.
- 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 Cardiorácica (EACTS). Rev Esp Cardiol. 2013; 66(2):131.e1-e42.

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	