

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento de la
Enfermedad de la Válvula Tricúspide
y Enfermedad Plurivalvular

Evidencias y Recomendaciones

Número de Registro **ESPACIO PARA SER LLENADO POR CENTEC**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL

DIRECTOR GENERAL



Vivir Mejor

Av. Paseo de la Reforma No. 450 piso 13, Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud

Deberá ser citado como: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad de la Válvula Tricúspide y Enfermedad Plurivalvular, México: Secretaría de Salud; 2009.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

I07.0 Estenosis Tricúspide Reumática
I.07.1 Insuficiencia Tricúspide Reumática
I08.1 Trastornos de las Válvulas Mitral y Tricúspide
I08.3 Trastornos Combinados de las Válvulas Mitral, Aortica y Tricúspide

Guía de Práctica Clínica
Diagnostico y Tratamiento de la Enfermedad de la Válvula Tricúspide y Enfermedad Plurivalvular

Autores :			
Deloya Maldonado Angélica María	Cardióloga		HGR.Vicente Guerrero Acapulco Guerrero.
Campos Santaolaya Arturo	Cardiólogo		UMAE. Hospital de Especialidades CMN "La Raza", México DF
Saturno Chiu Guillermo	Cardiólogo	IMSS	UMAE Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI, México DF
Castaño Guerra Rodolfo de Jesús.	Cardiólogo		CUMAE División de Excelencia Clínica. México DF
Validación			
Cancino Rodríguez Carlos Eduardo	Cardiólogo	IMSS	UMAE Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI, México DF

ÍNDICE

1. Clasificación.....	5
2. Preguntas a Responder por esta Guía	6
3. Aspectos Generales.....	7
3.1 Antecedentes	7
3.2 Justificación	7
3.3 Propósito	7
3.4 Objetivo de esta Guía	8
3.5 Definición	9
4. Evidencias y Recomendaciones	10
4.1 Prevención Primaria.....	11
4.1.1 Promoción de la Salud.....	11
4.1.1.1 Estilos de Vida.....	11
4.2 Prevención secundaria.....	12
4.2.1 Detección.....	12
4.2.1.1 Factores de Riesgo.....	12
4.3 Diagnóstico.....	12
4.3.1 Diagnóstico clínico.....	12
4.3.1.2 Pruebas Diagnósticas (laboratorio y gabinete)	15
4.4 Tratamiento.....	17
4.4.1 Tratamiento Farmacológico (ver anexo 2, cuadro 1).....	17
4.4.2 Tratamiento no Farmacológico	17
4.5 Criterios de Referencia	19
4.5.1 Técnico-Médicos.....	19
4.5.1.1 Referencia al Segundo Nivel de Atención	19
4.6 Vigilancia y Seguimiento	20
4.7 Días de Incapacidad en donde Proceda.....	22
Algoritmos.....	23
5. Definiciones Operativas.....	26
6. Anexos	28
6.1 Protocolo de Búsqueda.....	28
6.2 Sistemas de Clasificación de la Evidencia y Fuerza de la Recomendación	29
6.3 Clasificación o escalas de la Enfermedad.....	30
6.4 Medicamentos.....	33
7. Bibliografía.....	36
8. Agradecimientos	37
9. Comité Académico.....	38
10. Directorio	39
11. Comité Nacional Guías de Práctica Clínica.....	40

1. CLASIFICACIÓN

REGISTRO :	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico general, Médico familiar, Médico internista, Cardiólogo, Geriatra , Cirujano cardiovascular.
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	I07.0 Estenosis Tricúspide reumática. I.07.1 Insuficiencia Tricúspide reumática. I08.1 Trastornos de las válvulas mitral y tricúspide. I08.3 Trastornos combinados de las válvulas mitral, aortica y tricúspide.
NIVEL DE ATENCIÓN	Primero, segundo y tercer nivel de atención
CATEGORÍA DE LA GPC	Diagnóstico Tratamiento Vigilancia Seguimiento
USUARIOS	Médico general, Médicos familiar, Médico internista, Cardiólogo, Geriatra , Odontólogo , Cirujano cardiovascular, Personal de la salud en formación.
POBLACIÓN BLANCO	Hombres y Mujeres ≥ 16 años.
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Criterios clínicos para el diagnóstico Estratificación Tratamiento farmacológico. Tratamiento no farmacológico. Seguimiento.
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Disminución de consultas en el 1er nivel de atención médica. Referencia oportuna y efectiva Satisfacción con la atención Mejora de la calidad de vida Tratamiento específico Uso adecuado de estudios de laboratorio y gabinete Actualización médica Uso eficiente de los recursos Diagnóstico oportuno. Limitación del daño
METODOLOGÍA	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: <u>14</u> Guías seleccionadas: 9 del período 2000-2009 ó actualizaciones realizadas en este período Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por _____ Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN Y ADECUACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: Instituto Mexicano del Seguro Social
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía de Práctica Clínica
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	REGISTRO _____ FECHA DE ACTUALIZACIÓN a partir del registro 2 a 3 años

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía, puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

- 1.- En la etiología de la valvula tricuspide ¿Cuáles son las principales causas?
- 2.- ¿Cuales son las expresiones clinicas de la enfermedad de la valvula tricuspide?
- 3.-¿Cómo se establece el diagnóstico de la Enfermedad plurivalvular?
- 4.-¿Cual es el tratamiento de la enfermedad de la valvula tricuspide y plurivalvular?
- 5.-¿Cuáles son los predictores de mal pronóstico quirúrgico en los pacientes con insuficiencia de la valvula tricuspide?
- 6.-¿En los pacientes con lesion plurivalvular cual es el pronostico?
- 7.- ¿Cual es el seguimiento de estos pacientes?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

De las enfermedades de las válvulas cardiacas, la válvula tricúspide ocupa el segundo lugar en incidencia después de la válvula mitral y siempre acompaña a la lesión mitral, calificándose como lesión de ambas válvulas, mitral y tricúspide, la insuficiencia tricuspídea secundaria a la dilatación del anillo valvular es la causa mas frecuente ,funcional;. sin embargo puede presentarse como estenosis valvular tricuspídea o doble lesión valvular, su origen en más del 85% es secundaria a Fiebre reumática y ambas lesiones son sometidas a tratamiento médico y/o quirúrgico en forma simultánea. Sin embargo, otra forma de presentación es como insuficiencia tricuspídea severa, aislada, sobre todo después de haber sometido al paciente a cirugía de la válvula mitral.

La válvula tricúspide también participa como parte de la enfermedad plurivalvular, donde se presenta patología de las válvulas mitral, aorta y tricúspide.

Las lesiones aisladas de la válvula tricúspide, secundarias a Endocarditis bacteriana, patología que se encuentra en los pacientes que son portadores de marcapaso endocardico, alguna variedad de desfibrilador implantable o resincronizador y las lesiones infecciosas adquiridas en los pacientes por abuso de drogas intravenosas. En casos aislados por Enfermedad Mixomatosa, en adolescentes y adultos jóvenes afectación congénita como la Enfermedad de Ebstein, finalmente; el Síndrome Carcinoide, la Enfermedad de Fabry, enfermedad de Wipple y secundarias al empleo de Metisergida y algunos anorexígenos.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Decidir cuando es el mejor momento para enviar a los pacientes con lesión de la válvula tricúspide a cirugía, cuando se presenta en forma aislada en pacientes que en el pasado fueron sometidos a cirugía valvular mitral, o tratamiento con valvuloplastia percutánea y cuando la etiología no es de origen reumático, puede ser complicado debido a que los pacientes están asintomáticos o con síntomas inespecíficos que progresan en forma muy lenta y cuando son evidentes ya existe daño de la función ventricular derecha, que modifican el pronóstico y aumentan la morbimortalidad.

3.3 PROPÓSITO

La Guía de Practica Clínica Patología de la válvula mitral forma parte de las Guías que integrarán el **Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica**, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción **Específico de Guías de Práctica Clínica**, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el **Programa Sectorial de Salud 2007-2012**.

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer, segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre el Diagnóstico y tratamiento de enfermedad de la válvula tricúspide y valvulopatía múltiple.

Los objetivos de la presente guía son:

En el Primer Nivel de Atención:

Identificar de forma oportuna los pacientes con datos clínicos y el apoyo de auxiliares de diagnóstico que permiten establecer el diagnóstico de enfermedad de la válvula tricúspide y enfermedad valvular múltiple estratificar y enviar los pacientes que ameriten tratamiento en el 2° y 3° nivel de atención ya sea para confirmación diagnóstica o para tratamiento definitivo.

En el Segundo Nivel de Atención.

Las acciones del primer nivel.

Apoyo al primer nivel en el diagnóstico de los pacientes con enfermedad de la válvula tricúspide y valvulopatía múltiple.

El control y seguimiento de los pacientes enviados del 3° nivel después de tratamiento quirúrgico, o por cardiología intervencionista, para el control de anticoagulantes y manejo farmacológico.

Enviar al 3° nivel de atención médica a los pacientes para completar estudios diagnósticos, tratamiento quirúrgico o por cardiología intervencionista y durante el seguimiento para revaloración.

En el Tercer Nivel de Atención.

Ofrecer apoyo a los niveles 1° y 2° de atención médica para el diagnóstico y tratamiento de los enfermos con patología de la válvula tricúspide y valvulopatía múltiple.

Ofrecer a los pacientes el tratamiento adecuado para su patología; tratamiento médico y/o quirúrgico, lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

- 1.-Detección oportuna, tratamiento adecuado de la patología de la válvula tricúspide.
- 2.-Evitar la progresión de la enfermedad y daño miocárdico ventricular derecho irreversible.
- 3.-Enviar oportunamente a los pacientes al 3° nivel de atención médica para tratamiento médico y /o quirúrgico
- 4.-Disminución de la morbi-mortalidad en los pacientes.
- 5.-Realizar seguimiento y control adecuado en los niveles 2° y 3° de atención médica a los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico.
- 6.-Disminución de utilización de servicios de urgencias y hospitalización.
- 7.-Mejorar la calidad de vida de los pacientes tratados con cirugía.

8.-Evitar segunda y tercera cirugía cardiaca por no valorar adecuadamente la patología tricuspídea en el momento de la cirugía mitral.

3.5 DEFINICIÓN

La primera causa de enfermedad de la válvula tricúspide es el resultado de uno o varios episodios de infección faríngea por *Streptococcus* β hemolítico del grupo A de Lancefield que puede ocasionar Fiebre reumática aguda provocando un cuadro clínico característico y daño causado en el endocardio de las valvas, fusión de comisuras y daño valvular que lleva a la cardiopatía valvular crónica llamada Cardiopatía reumática Inactiva.

Otras causas menos frecuentes son infecciosas (Endocarditis), congénitas (Enfermedad de Ebstein), finalmente y como casos aislados; el Síndrome Carcinoide, la Enfermedad de Fabry, enfermedad de Wipple y secundarias al empleo de Metisergida y algunos anorexígenos.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	la [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 6.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía.

	EVIDENCIA
	RECOMENDACIÓN
	BUENA PRÁCTICA

4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD

4.1.1.1 ESTILOS DE VIDA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	El Estreptococo β hemolítico del grupo A es causante de la Fiebre reumática.	IB. Gerber MA, 2009
	En los pacientes con faringitis o faringo amigdalitis por Estreptococo β hemolítico del grupo A esta indicado el tratamiento de erradicación.	IB. Gerber MA, 2009
	Se recomienda la erradicación del Estreptococo β hemolítico con el esquema de antibióticos de la tabla 1	IB Gerber MA, 2009
	Se recomienda utilizar antibióticos para profilaxis de endocarditis de acuerdo a la tabla 2.	IB Nishimura RA, ACC/AHA 2008

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 DETECCIÓN

4.2.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E Los pacientes con Fiebre reumática deben de recibir profilaxis con antibióticos para evitar episodio recurrente</p>	<p>I. ACC/AHA 2006 Guidelines for the management for patients with valvular heart disease.</p>
<p>R Se recomienda utilizar los siguientes antibióticos en pacientes con Fiebre reumática para evitar recurrencia. tabla 3</p>	<p>IB. Gerber MA, 2009</p>
<p>R Se recomienda que la duración de la profilaxis en pacientes con CRI. sea de acuerdo a la tabla 4.</p>	<p>IB. Gerber MA, 2009</p>
<p>E Otras causas de afección valvular tricuspídea menos frecuentes son las secundarias a fármacos como la Fenfluramina, Dexfenfluramina (anorexígenos) ergotamina, metisergida, (utilizados para el tratamiento de la migraña) y Síndrome Carcinóide.</p>	<p>IA Azpitarte J. 2000</p>
<p>✓/R En nuestro medio Incrementar el tiempo de duración de la profilaxis secundaria en pacientes con CRI puede ser modificado de acuerdo a la experiencia del médico tratante.</p>	<p>Buena Practica Clínica.</p>

4.3 DIAGNÓSTICO

4.3.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E Los síntomas que predominan en la enfermedad de la válvula tricúspide son los secundarios a congestión venosa sistémica, edema de miembros inferiores y ascitis</p>	<p>IA Azpitarte J. 2000</p>

E	En la estenosis de la válvula tricúspide se ausculta un chasquido de apertura tricuspídeo seguido de un retumbo y un reforzamiento presistólico si el paciente conserva el ritmo sinusal.	IA Azpitarte J. 2000
E	En el análisis del pulso yugular en enfermos con estenosis de la válvula tricúspide en ritmo sinusal existe una onda "a" gigante y un enlentecimiento del descenso "y".	IA Azpitarte J. 2000
E	En pacientes con insuficiencia severa de la válvula tricúspide se ausculta un soplo holosistólico tricuspídeo en la parte baja de la región paraesternal izquierda.	IA Azpitarte J. 2000
E	Los enfermos con insuficiencia tricuspídea severa muestra una onda "v" prominente en el análisis del pulso yugular.	IA Azpitarte J. 2000
E	En pacientes con gran dilatación del ventrículo derecho e insuficiencia tricuspídea importante el soplo holosistólico puede localizarse en el ápex y confundirse con insuficiencia mitral.	IA Azpitarte J. 2000
E	En enfermos con estenosis mitral e insuficiencia aórtica la sintomatología predominante es la secundaria a la estenosis de la válvula mitral y generalmente la insuficiencia aórtica es de grado leve a moderado.	IA Bonow R. 2008
E	En pacientes con estenosis mitral severa e insuficiencia aórtica severa puede no encontrarse el patrón de pulso clásico secundario a la insuficiencia aórtica.	IA Bonow R. 2008
E	En pacientes con estenosis mitral severa e insuficiencia tricuspídea importante generalmente se encuentra en forma inherente elevación importante de la presión arterial pulmonar.	IA Bonow R. 2008
E	En los enfermos con estenosis mitral severa e insuficiencia tricuspídea severa los datos clínicos secundarios a la valvulopatía tricuspídea son enmascarados por los datos producidos por la estenosis mitral.	IA Bonow R. 2008

E

El grado de severidad de la insuficiencia tricuspídea puede mejorar al resolver la estenosis mitral y disminuir la presión arterial pulmonar, siempre y cuando la válvula tricúspide no muestra datos de alteración importante en su anatomía.

IA
Bonow R. 2008

E

Los pacientes con estenosis mitral y estenosis aórtica los síntomas que predominan generalmente son los secundarios a la enfermedad de la válvula aórtica.

IA
Bonow R. 2008

E

En los enfermos con estenosis aórtica e insuficiencia mitral el grado de afección valvular aórtica puede subestimarse debido a la reducción del flujo anterógrado secundario a la insuficiencia mitral.

IA
Bonow R. 2008

E

Los pacientes con Estenosis aórtica e insuficiencia mitral pueden presentar fibrilación auricular lo que puede empeorar los datos clínicos de bajo gasto secundarios a la estenosis aórtica.

IA
Bonow R. 2008

E

La afectación más frecuente en el Síndrome Carcinoide es la insuficiencia tricuspídea aislada y sólo cuando existen metástasis hepáticas secundarias al tumor carcinoide de intestino delgado.

IA
Azpitarte J. 2000

E

Los síntomas asociados a la insuficiencia tricuspídea aislada del síndrome carcinoide son secundarias a la producción excesiva de aminas vasoactivas y se expresan como diarrea, crisis de rubor y labilidad de los niveles de presión arterial.

IA
Azpitarte J. 2000

R

Se recomienda un examen físico y cardiológico cada 6 a 8 meses en aquellos pacientes que tomaron anorexígenos, especialmente fenfluramina y dexfenfluramina

Clase IIIC
Azpitarte J. 2000

R

Se recomienda un examen físico y cardiológico a los pacientes que ingieren ergotamina crónicamente por la posibilidad de fibrosis valvular mitral y/o aórtica.

Clase IIIC
Azpitarte J. 2000

✓/R

En nuestro medio, en más del 85% de la enfermedad de la válvula tricúspide es secundaria a secuelas de Fiebre Reumática

Buena Práctica Clínica.

4.3.1.2 PRUEBAS DIAGNÓSTICAS (LABORATORIO Y GABINETE)

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	<p>Esta indicado en todos los pacientes con sospecha de enfermedad de la válvula tricúspide solicitar biometría hemática completa, química sanguínea y electrolitos séricos.</p> <p>Velocidad de eritrosedimentacion globular (vesg)</p> <p>Proteína C reactiva (PCR)</p> <p>Cultivo sanguíneo en pico febril</p> <p>Serología antiestreptococo y anticuerpos anti DNA b (cuando se cuente con el recurso)</p> <p>Pruebas de Función Hepática</p>	<p>I C Bonow Robert O. 2006</p>
E	<p>Esta indicado practicar ECG de 12 canales a todos los pacientes con sospecha de enfermedad valvular de la tricúspide.</p>	<p>IC Bonow Robert O. 2006</p>
E	<p>Esta indicado realizar serie cardiaca (PA. ODA y OIA) a todos los pacientes con sospecha de enfermedad de la válvula tricúspide.</p>	<p>IC Bonow Robert O. 2006</p>
E	<p>Esta indicado realización de Prueba de esfuerzo para valorar clase funcional</p>	<p>Ila A Bonow Robert O. 2006</p>
E	<p>Esta indicado la realización de Monitoreo de holter de 24 hrs en caso de la presentación de arritmias sintomáticas</p>	<p>II b Bonow Robert O. 2006</p>
E	<p>Esta indicado en todos los pacientes con sospecha de enfermedad de la válvula tricúspide realización de Ecocardiograma transtoracico</p>	<p>IC Bonow Robert O. 2006</p>

E

No esta indicado realizar de rutina ecocardiograma transesofagico a todos los pacientes con sospecha de enfermedad de la válvula tricúspide.

III C
Bonow Robert O.
2006

R

Se recomienda por ETE:

A.- Valoración del aparato valvular tricuspideo: para determinar la etiología de la Insuficiencia valvular

B.- Tamaño de cavidades derechas : no existe insuficiencia de la válvula tricúspide crónica de grado moderado a severo que no presente dilatación de las mismas.

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

R

Se recomienda medir las dimensiones del VD de acuerdo a los criterios de la Sociedad Americana de Ecocardiografia Tabla 5

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

E

Son datos de disfunción severa del VD:

Indice Tei > 0.40.

TAPSE < 2.2cm.

TDI-s < 10cm/seg

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

E

Son datos ecocardiograficos de IT severa:

Dilatación de la VCI.

Dilatación de las venas suprahepaticas con latido sistólico

Por doppler pulsado velocidad del flujo transtricuspideo > 1.0 m/seg.

Por doppler continuo densidad del flujo regurgitante similar al flujo anterógrado.

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

E

Datos ecocardiográficos de Estenosis de la válvula tricúspide:

Imagen en "domo", fusión comisuras, retracción valvar.

Medición de gradientes:

Gradiente medio > de 5mmHg es indicador estenosis moderada, > 7 mmHg de estenosis de grado severo.

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

E

La severidad de la Estenosis tricuspidea también se califica de acuerdo al aérea valvular por ecocardiograma.

Estenosis leve: > de 1.5 cm²

Moderada: 1-1.5 cm²

Severa: < de 1 cm²

IC
Fernandez Rostello Eduardo
2007

4.4 TRATAMIENTO

4.4.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO (VER ANEXO 2, CUADRO 1)

Evidencia / Recomendación	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	<ul style="list-style-type: none"> En IT esta indicado utilizar diuréticos de asa y ahorradores de potasio, así como, vasodilatadores en ritmo sinusal. 	I Azpitarte J 2000
E	Esta indicado en pacientes con fibrilación auricular controlar la frecuencia ventricular (digital, calcioantagonistas o betabloqueadores) y proporcionar una cobertura antitrombótica mediante, anticoagulación completa con heparina sódica Continuar con anticoagulación oral.	I Azpitarte J 2000
R	La profilaxis secundaria forma parte del tratamiento ver tablas 2, 3 y 4.	IB Gerber MA 2009

4.4.2 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Evidencia / Recomendación	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Esta indicada la anuloplastia para la IT severa e hipertensión pulmonar en pacientes con enfermedad valvular mitral que requieren cirugía	I Azpitarte J 2000
E	Esta indicada la sustitución valvular en pacientes con IT severa secundaria a afectación de los velos que no pueden ser reparados satisfactoriamente	IIa Azpitarte J 2000
E	Esta indicada la sustitución valvular o anuloplastia en pacientes sintomáticos con IT severa y presión pulmonar < 60 mmHg.	IIa Azpitarte J 2000

E

Esta indicada la anuloplastia en pacientes con IT leve-moderada con hipertensión pulmonar secundaria a enfermedad mitral que requiere cirugía

IIb
Azpitarte J 2000

E

No esta indicada la sustitución valvular o anuloplastia en enfermos con IT sin daño del VD que son portadores de prótesis mitral y están asintomáticos O si están sintomáticos y no han recibido tratamiento diurético adecuado

III
Azpitarte J 2000

E

Esta indicada la VPB de la tricúspide en reducido grupo de pacientes con Estenosis mitral y de la tricúspide donde la lesión mitral se trató con VPB y los pacientes continúan con síntomas después de tratamiento farmacológico.

IC
Vahanian Alec 2007

R

Se recomienda la sustitución valvular en pacientes con IT secundaria a empleo de anorexigenos debido a ocasionan fibrosis y pueden ser afectadas todas las válvulas cardiacas.

IIIC
Rivera J.2003

R

Se recomienda en la lesión de la válvula tricúspide por síndrome carcinoide utilizar prótesis mecánica en lugar de homoinjertos.

III
Azpitarte J 2000

R

Se recomienda en IT severa cirugía en paciente con enfermedad plurivalvular.

IC.
Bonow Robert O.
2006

✓/R

Se recomienda enviar pacientes con IT severa asintomática al tercer nivel para estudio y vigilancia.

Buena Práctica Clínica.

E

Se consideran marcadores de mal pronóstico para cirugía en pacientes con insuficiencia severa de la válvula tricúspide: Hb< 11.5. Área sistólica del VD mayor a 20cm². Plaquetas < 120 mil.

IIIC
Yong-Jin 2009

E

La asociación de Hb baja y plaquetopenia se debe a hiperesplenismo secundario a congestión venosa sistémica crónica

IIIC
Yong-Jin 2009

4.5 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.5.1 TÉCNICO-MÉDICOS

4.5.1.1 REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
	<p>En el primer nivel de atención médica, con la sospecha clínica de patología valvular se deben solicitar al 2° o 3° nivel apoyo diagnóstico para realizar ECG., Rayos x y ecocardiograma.</p>	Buena Práctica Clínica.
	<p>En el primer nivel de atención médica cuando se cuente con el dx. Integral se recomienda enviar el paciente al 2° nivel para valoración cardiológica.</p>	Buena Práctica Clínica.
	<p>Se recomienda enviar del primer nivel al tercer nivel de atención clínica cuando no se cuente con el recurso humano(cardiólogo) en el segundo nivel.</p>	Buena Práctica Clínica.
	<p>Se recomienda enviar del segundo nivel al tercer nivel de atención médica a los pacientes con enfermedad valvular que ameriten estudio en el laboratorio de hemodinamia y/o tratamiento quirúrgico.</p>	Buena Práctica Clínica.
	<p>Todos los pacientes que hayan recibido cirugía valvular necesitan un seguimiento cardiológico de por vida</p>	<p>IB Vahanian Alec 2007</p>
	<p>Se recomienda que el tercer nivel de atención médica deberá enviar al 2° nivel a los pacientes que han sido sometidos a tratamiento quirúrgico y son portadores de válvula protésica.</p>	Buena Práctica Clínica.
	<p>Se recomienda realizar el control de anticoagulantes, profilaxis de fiebre reumática y endocarditis así como ajuste de otros medicamentos en el segundo nivel de atención</p>	Buena Práctica Clínica.



Se recomienda enviar del segundo al tercer nivel de atención médica a los pacientes con sospecha clínica y/o auxiliares de diagnóstico de patología que amerite nuevamente tratamiento (disfunción protésica, disfunción de otra válvula cardíaca, Bloqueo Auriculo-ventricular etc.).

Buena Práctica Clínica.

4.6 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Todos los pacientes que hayan recibido cirugía valvular necesitan un seguimiento cardiológico de por vida	IB Vahanian Alec 2007
E	Los pacientes con prótesis valvular mecánica requieren una exploración clínica completa en la primera evaluación post-operatoria, y posteriormente de acuerdo a su evolución clínica.	IB National Guideline Clearinghouse 2008
R	Se debe realizar una exploración clínica completa 2 a 4 semanas posterior al egreso hospitalario, que debe incluir un ETT, en caso de que no se haya realizado previo al egreso.	IC. National Guideline Clearinghouse 2008
R	En los pacientes con prótesis valvular mecánica, las visitas de seguimiento se deben de realizar en forma anual o antes en caso necesario, requerirá ecocardiograma, si hay cambio en su estado clínico.	IC. National Guideline Clearinghouse 2008
E	La terapia antitrombótica está indicada en todos los pacientes con enfermedad tricuspídea los cuales fueron sometidos a cirugía correctiva mediante plastia o prótesis biológica o mecánica.	IA Bonow Robert O. 2006
R	En pacientes con prótesis valvular biológica se recomienda el seguimiento con un ECOTT de forma anual, los primeros 5 años de cirugía, en caso de no presentar cambio en su estado clínico.	IB National Guideline Clearinghouse 2008

E

Esta indicada en todos los pacientes sometidos a cirugía de valvular tricúspide con prótesis mecánica el uso de anticoagulantes orales (cumarínicos) manteniendo el INR entre 2.5 a 3.5

IA
Bonow Robert O.
2006

R

La adición de aspirina 75 a 100 mg/día a la warfarina se recomienda a todos los pacientes con prótesis valvulares mecánicas y en aquellos pacientes con prótesis biológicas que tienen factores de riesgo para trombosis.

IB
Bonow Robert O.
2006

✓/R

En nuestro medio se recomienda mantener INR entre 3.5 y 4.0 a los pacientes con prótesis valvular mitral y tricuspídea.

Buena Practica Clínica.

R

Todos los pacientes con enfermedad de la válvula tricúspide diagnosticados deberán continuar la profilaxis para fiebre reumática y endocarditis (ver tablas 2, 3 y 4)

IA
Helmut Baumgartner
2007

✓/R

De forma ideal se debe realizar una evaluación basal completa a las 6 meses después de la cirugía.
La evaluación debe incluir una valoración clínica, una radiografía de tórax, un ECG, una ecocardiografía transtorácica y una análisis de sangre en 2º nivel de atención medica.

Buena Practica Clínica.

R

La anticoagulación oral está recomendada durante toda la vida en todos los pacientes con válvulas mecánicas.

IB
Vahanian Alec 2007

R

Se recomienda uso de anticoagulantes orales durante toda la vida en los pacientes con bioprótesis que tienen otros factores trombogénicos: arritmias supraventriculares, insuficiencia cardiaca con fracción de expulsión < 30%, antecedentes de embolismo previo y Fibrilación auricular.

B
Vahanian Alec
2007

R

Se recomienda a los pacientes con bioprotesis mantenerlos anticoagulados con cumarínicos durante los primeros 3 meses después de la inserción con un INR de 2,5. y a continuación aspirina 75 a 100 mg. diarios en los paciente con bajo riesgo de tromboembolismo.

IB
Vahanian Alec
2007



Se recomienda control de anticoagulantes por lo menos una vez al mes.

Buena Practica Clínica



En los pacientes de muy alto riesgo se debe evitar la interrupción de la anticoagulación siempre que sea posible.

IB
Vahanian Alec
2007



Los pacientes que van a recibir una intervención quirúrgica mayor, en la que la interrupción de la anticoagulación se considera esencial (INR < 1,5), deben ser hospitalizados con tiempo y su tratamiento debe cambiarse a heparina no fraccionada intravenosa. La heparina debe interrumpirse 6 h antes de la cirugía y restablecerse 6-12 hs después. Como alternativa se puede administrar heparina de bajo peso molecular por vía subcutánea como preparación preoperatoria. La anticoagulación efectiva debe restablecerse lo antes posible después del procedimiento quirúrgico

IB
Vahanian Alec
2007

4.7 DÍAS DE INCAPACIDAD EN DONDE PROCEDA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Quando el paciente sea sometido a cirugía valvular deberá de ser incapacitado.

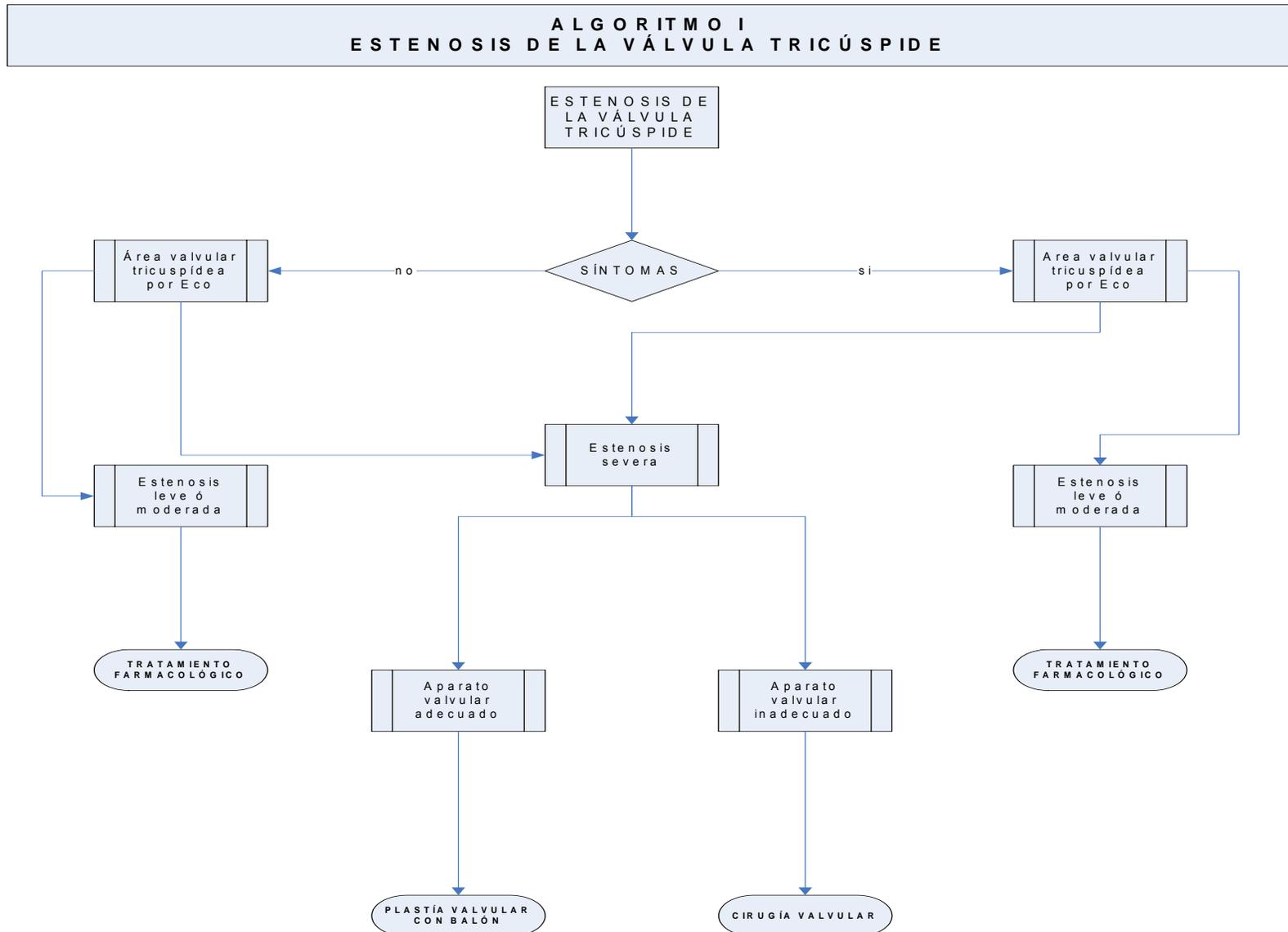
The Medical disability advisory



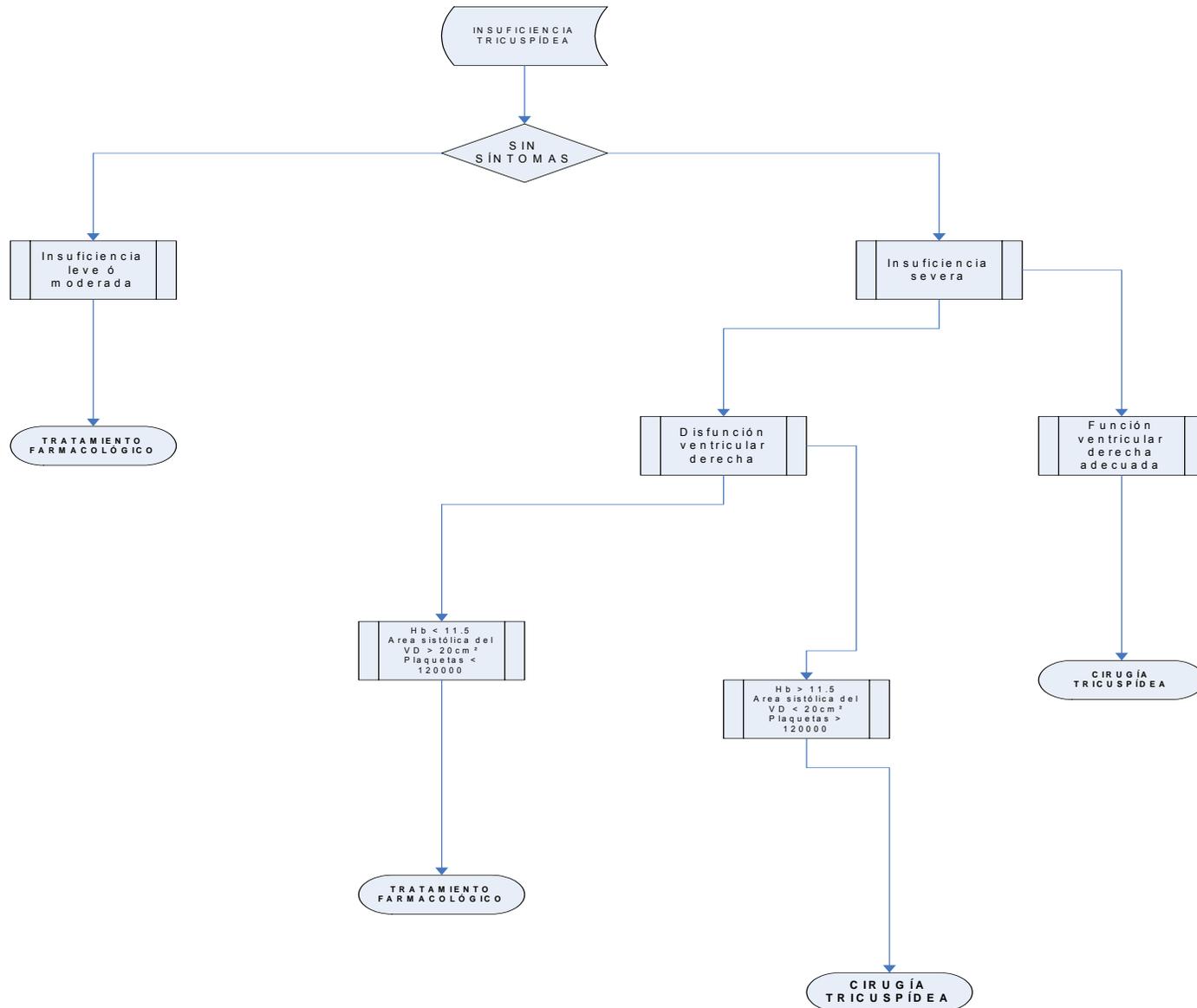
Se recomiendan de 40-60 días.

The Medical disability advisory

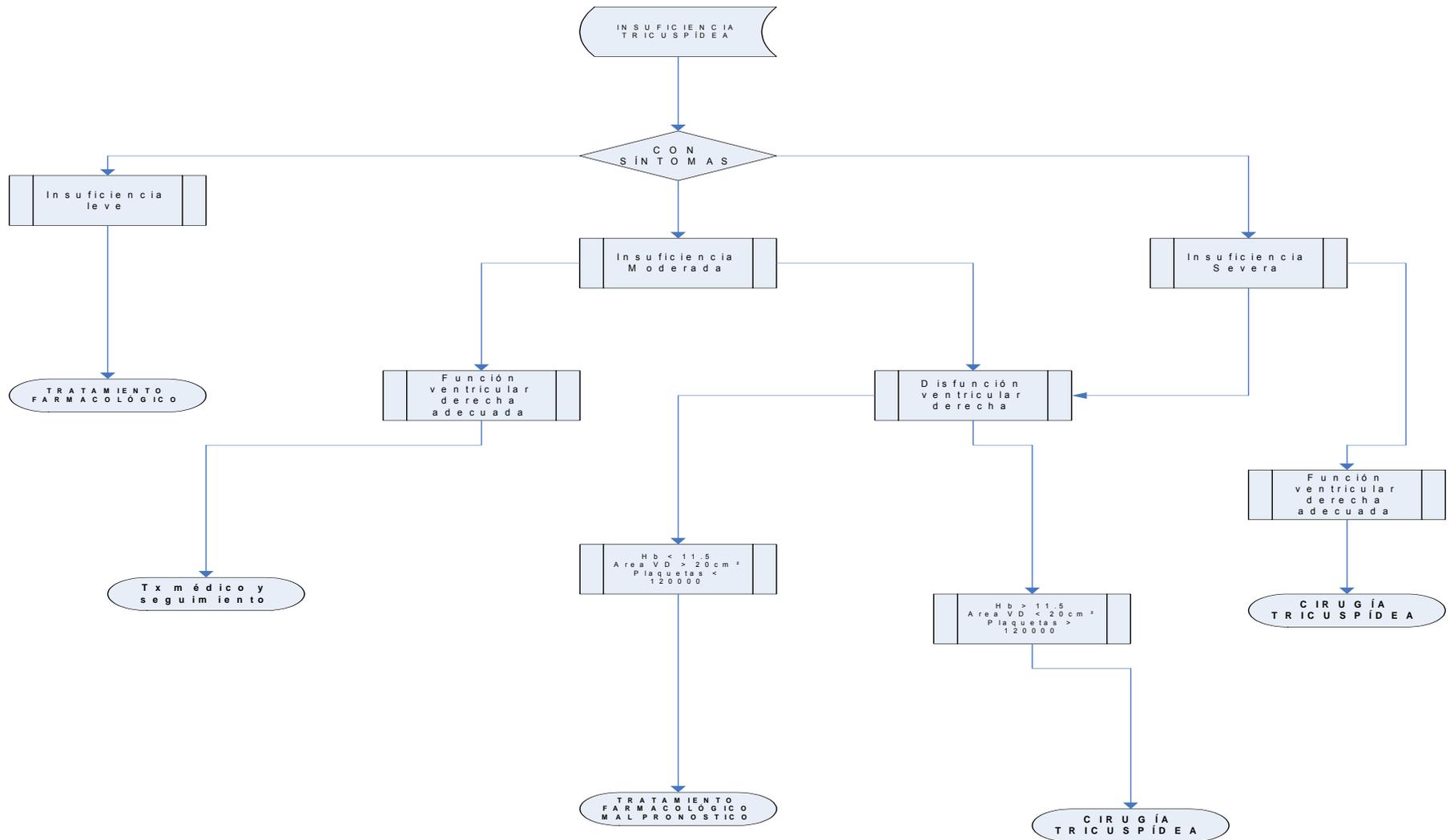
ALGORITMOS



ALGORITMO II
INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA SIN SÍNTOMAS



ALGORITMO III
INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA SINTOMÁTICA



5. DEFINICIONES OPERATIVAS

AAS	Acido acetilsalicílico
AD	Aurícula derecha
AI	Aurícula izquierda
AINES	Anti-inflamatorios no esteroideos
CAD	Crecimiento de la aurícula derecha
CAI	Crecimiento de la aurícula izquierda
CVD	Crecimiento del ventrículo derecho
CVI	Crecimiento del ventrículo izquierdo
ECG	Electrocardiograma
Eco	Ecocardiograma
ET	Estenosis Tricuspídea
ETE	Ecocardiograma transesofágico
ETT	Ecocardiograma transtorácico
fa	Fibrilación auricular
FAC	Fracción de acortamiento
FE	Fracción de expulsión
gr	Gramo
HAP	Hipertensión arterial pulmonar
Hb	Hemoglobina
IECA	Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina
IM	Intramuscular
INR	Índice internacional normalizado
IT	Insuficiencia Tricuspídea
ITOF	Insuficiencia tricuspídea organofuncional
IV	Intravenoso
kg	Kilogramo
mgr	Miligramos
mmHg	Milímetros de mercurio
ODA	Oblicua derecha anterior
OIA	Oblicua izquierda anterior
PA	Postero-anterior
PCR	Proteína C reactiva
PSAP	Presión sistólica de la arteria pulmonar
PV	Prótesis valvular
RMN	Resonancia magnética nuclear
Rx	Radiografía

Seg	Segundos
TAC	Tomografía axial computarizada
TAPSE	Excursión sistólica en el plano anular tricuspídeo
TDIS	Velocidad sistólica de la pared libre del ventrículo derecho
THP	Tiempo de hemipresión
VCI	Vena cava inferior
VD	Ventrículo derecho
VI	Ventrículo izquierdo
VPB	Valvuloplastia percutánea con balón

6. ANEXOS

6.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se formularon preguntas clínicas concretas y estructuradas según el esquema paciente-intervención-comparación-resultado (PICO) sobre: diagnóstico, tratamiento, vigilancia y seguimiento de la dispepsia funcional en la población mayor de 20 años.

Se estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica, a partir de las preguntas clínicas formuladas sobre dispepsia, en las siguientes bases de datos: Fistera, Guidelines International Networks, Ministry of Health Clinical Practice Guideline, National Guideline Clearinghouse, National Institute for Health of Clinical Excellence, National Library of Guidelines, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

El grupo de trabajo selecciono las Guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

1. Idioma inglés y español
2. Metodología de medicina basada en la evidencia
3. Consistencia y claridad en las recomendaciones
4. Publicación reciente
5. Libre acceso

Se seleccionaron 9 guías:

1. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en valvulopatías 2000.
2. National Guideline Clearinghouse 2008
3. Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. European 2007.
4. Guidelines for the management of patients with valvular heart disease . ACC/AHA 2006.
5. Guideline update for the clinical application of echocardiography ACC/AHA 2003.
6. Guideline update for exercise testing ACC/AHA 2002.
7. Guideline update on valvular heart disease: focused update on infective endocarditis ACC/AHA 2008.
8. Guía de practica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatias. Grupo de Trabajo sobre el Tratamiento de las Valvulopatias de la Sociedad Europea de Cardiología. 2007.
9. New Zealand Cardiovascular Guidelines Handbook 2009.

Para las recomendaciones no incluidas en las guías de referencia el proceso de búsqueda se llevo a cabo en: Medical disability advisor, PubMed, Cochrane Library, utilizando los términos y palabras clave; valvular heart disease guidelines, valvulopatias, echocardiography application, infective endocarditis se limitó a revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos controlados, en idioma inglés y español, publicados a partir del 2000.

En caso de controversia de la información y resultados reportados en los estudios, las diferencias se discutieron en consenso y se empleo el formato de juicio razonado para la formulación de recomendaciones. Se marcaron con el signo \checkmark y recibieron la consideración de práctica recomendada u opinión basada en la experiencia clínica y alcanzada mediante consenso.

6.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Gradar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá¹. En palabras de David Sackett, “*la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales*” (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996)

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006)

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

Clasificación de las recomendaciones y nivel de evidencia del ACC/AHA

Grados de recomendación.	
Clase I	Condición en la cual existe evidencia en la que todos están de acuerdo de que el tratamiento o procedimiento es benéfico, útil y efectivo.
Clase II	Condición en la cual existe conflicto con la evidencia o divergencia en la opinión sobre que el tratamiento o procedimiento sea benéfico, útil y efectivo.
Clase IIa	El mayor peso de la evidencia esta a favor de su utilidad y eficacia.
Clase IIb	Existe menor peso de la evidencia a favor de su utilidad y eficacia.
III	Condición en la cual existe acuerdo de que el tratamiento o procedimiento no es benéfico, útil y efectivo y puede ser peligroso. Estudios de cohorte o casos y controles bien conducidos con un bajo riesgo de confusión o sesgo y una moderada probabilidad de que la relación es causal
Niveles de evidencia.	
A	La información es resultado de múltiples estudios clínicos aleatorizados.
B	La información es resultado de un solo estudio aleatorizado o varios no aleatorizados.
C	La información es el resultado de concenso de expertos o estudios de casos y contro y serie de casos.El sustento de la evidencia incluye estudios clasificados 2+ directamente aplicable a la población blanco y demostración consistente de los resultados ó Evidencia extrapolada de estudios clasificados como 2++

Shekelle.

Escala de evidencia y recomendación utilizada en la guía clínica

Categorías de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta análisis de estudios clínicos aleatorizados	A. Directamente basada en evidencia categoría I.
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorizado	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	B. Directamente basada en evidencia categoría II ó recomendaciones extrapoladas de evidencia I.
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I ó II.
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basada en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas, de evidencias categoría II ó III

6.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.

Tabla 1. Prevención primaria.

Erradicación de *Streptococcus* β hemolítico en Faringitis y Faringoamigdalitis.

AGENTE	DOSIS	VIA	DURACIÓN	E/R.
Penicilina V	Niños ≤ de 27 Kg 250 mgr c/8hs. Niños ≥ de 27 Kg, 500 mgr c/ 8hs.	Oral.	10 Días.	IB.
Amoxicilina.	○ 50 mgr/kg por día hasta 1 gr.		10 Días.	IB.
Penicilina G Benzatinica	600 mil U. ≤27kg. 1200,000U. ≥27Kg	IM.	Dosis Unica	IB
En pacientes alérgicos a la penicilina. Cefalosporinas de 1ª generación	Variable. ○	Oral	10 Días	IB
Clindamicina	20mgr/kg/día dividido en 3 dosis (máximo 1.8gr/día). ○	Oral	5 Días	IlaB
Azitromicina	12mg/kg/día (máximo 500mgr/día) ○	Oral	5 Días	IlaB.
Claritromicina	15mg/kg/día dividido en 2 tomas (máximo 250mgr/por dosis).	Oral	10 días	IlaB

No se deben de usar Tetraciclinas, Sulfonamidas, Trimetroprim y Fluoroquinolonas.

Las cefalosporinas deben de evitarse en pacientes con respuesta alérgica a la penicilina tipo I.

Tabla 2.
Prevención secundaria en pacientes con Fiebre Reumática.

ANTIBIOTICO	DOSIS	VIA	E/R
Penicilina G Benzatinica.	600 mil U. ≤27kg. 1200,000U. ≥27Kg c/ 4 semanas.	IM	IA.
Penicilina V.	250mgr/c/12hs	Oral.	IB.
Sulfadiazina.	500mgr. ≤27kg. 1 gr. ≥27Kg c/24hs.	Oral.	IB.
En pacientes alérgicos a la Penicilina y Sulfas.			
Macrolidos.	Variable	Oral.	IC

Tabla 3.

Recomendación para la duración de la Profilaxis en pacientes Con Fiebre reumática.

PRESENTACION CLINICA.	DURACION DESDE EL ULTIMO CUADRO CLINICO	I/E
Fiebre Reumática con carditis y daño valvular persistente.	Durante 10 años o hasta que cumpla 40 años de edad. Puede ser toda la vida.	IC
Fiebre Reumática con Carditis pero sin daño valvular.	Durante 10 años o hasta que cumpla 21 años. Puede ser mas tiempo	IC
Fiebre Reumática sin Carditis.	Durante 5 años o hasta que cumpla 21 años. Puede ser más tiempo.	IC

La decisión de prolongar el tiempo de duración de la profilaxis dependerá de la presencia de factores de riesgo y deberá de continuar después de replazo valvular.

Tabla 4.

Profilaxis para Endocarditis bacteriana.
ACC/AHA 2008.

Profilaxis para Endocarditis bacteriana.			
Principio activo	Dosis recomendada. Adultos.	Dosis recomendada en Niños.	Tiempo.
Amoxicilina	2 gr. oral.	50 mgr/Kg. Oral.	30-60 minutos antes del procedimiento.
Ampicilina	2gr IM o IV.	50mgr/Kg IM o IV.	30-60 minutos antes delo procedimiento.
Alérgicos a la Penicilina			
Cefalexina	2gr.oral	50mgr/kg	30-60 minutos antes delo procedimiento.
En pacientes con historia de anafilaxis o angioedema			
Clindamicina	600 mgr oral	15mgr/kg	30-60 minutos antes delo procedimiento.
Azitromicina	500 mgr. oral	15 mgr/kg	30-60 minutos antes delo procedimiento.
Clindamicina	600 mg IM o IV	20mg/kg IM o IV	30-60 minutos antes delo procedimiento.

Tabla 5.
Clasificación ecocardiografica de la dilatación del VD.
Sociedad Americana de Ecocardiografía.

	Leve	Moderada	Severa
Medir por encima del plano valvular de la tricúspide	28-33 mm.	33 -39 mm.	>39 mm.
Diámetro de la base a la punta	79-85 mm.	85-91 mm.	>91 mm.
Eje paraesternal transversal izquierdo	29-32 mm.	32-36 mm.	>36 mm.

6.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. Medicamentos Utilizados en el control de los pacientes con enfermedad valvular.

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0502	Digoxina	0.25mgr al día	0.25 mgr tabletas. Envase con 20 tabletas	Indefinido	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, bradicardia, arritmias ventriculares, bloqueo aurículo-ventricular, insomnio y confusión	Antiácidos y colestiramina disminuyen su absorción. Anfotericina B y prednisona aumentan los efectos adversos. Con sales de calcio puede ocasionar arritmias graves.	Hipersensibilidad a digitálicos, hipokalemia, hipercalcemia, bloqueo AV, taquicardia ventricular.
0574	Captopril	25 a 50 mg. Cada 8 ó 12 horas.	Tabletas de 25 mg. Envase con 30 tabletas	Indefinido	Tos seca, dolor torácico, proteinuria, cefalea, disgeusia, taquicardia, hipotensión, fatiga y diarrea	Diuréticos y otros antihipertensivos incrementan su efecto hipotensor. AINES disminuyen el efecto antihipertensivo. Con sales de K o diuréticos ahorradores de potasio se favorece la hiperkalemia.	Hipersensibilidad a captopril, insuficiencia renal, inmunosupresión, hiperpotasemia y tos crónica.
2157	Furosemide	20 - 80 al día	Tabletas de 40 mg. Envase con 20 tabletas	Indefinido	Náusea, cefalea, hipokalemia, alcalosis metabólica, hipotensión arterial, sordera transitoria, hiperuricemia, hiponatremia, hipocalcemia e hipomagnesemia	Con aminoglucósidos o cefalosporinas incrementa la nefrotoxicidad. La indometacina inhibe el efecto diurético.	Hipersensibilidad al fármaco. Embarazo en el primer trimestre, insuficiencia hepática y desequilibrio hidroelectrolítico.

2304	Espironolactona	25 a 200 mg. Cada 8 horas	Tabletas de 25 mg. Envase con 20 tabletas	Indefinido	Hiperpotasemia, mareo, confusión mental, eritema maculopapular, ginecomastia, impotencia, efectos androgénicos	Potencia la acción de otros diuréticos y antihipertensores, el AAS disminuye el efecto de la espironolactona. La asociación con IECA y suplementos de potasio producen hiperkalemia.	Hipersensibilidad al fármaco. Hiperkalemia, hiperaldosteronismo.
0623	Warfarina	Según INR deseado	Tabletas de 5 mg. Envase con 25 tabletas	Indefinido	Hemorragia, náuseas, vómito, diarrea, alopecia y dermatitis	La mayoría de los medicamentos aumentan o disminuyen el efecto anticoagulante de la Warfarina, por lo que es necesario reajustar la dosis cada vez que se adicione o suspenda algún medicamento	Hipersensibilidad al fármaco. Embarazo. Hemorragia activa Cirugía Traumatismo reciente Ulcera péptica activa Discrasia sanguínea Hipertensión Arterial grave. Las dosis deben ser menores en ancianos y pacientes debilitados.
0530	Propranolol	10 a 80 mg. Cada 6 a 8 horas	Tabletas de 10 y 40 mg. Envase con 30 tabletas	Indefinido	Bradicardia, hipotensión, estreñimiento, fatiga, depresión, insomnio, alucinaciones, hipoglucemia, broncoespasmo, hipersensibilidad	Con anestésicos, digitálicos o antiarrítmicos aumenta la bradicardia, con anticolinérgicos se antagoniza la bradicardia, los AINES bloquean el efecto hipotensor. Se incrementa el efecto relajante muscular de pancuronio y vecuronio.	Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia cardíaca, asma, disminución de la conducción AV, bradicardia, diabetes, síndrome de Raynaud, hipoglucemia, insuficiencia renal, hepática y arterial.

0101	Acido Acetilsalicílico	75 a 100 mg.	Tabletas de 300 y 500 mg. Envase con 20 tabletas	Indefinido	Prolongación del tiempo de sangrado, tinnitus, pérdida de la audición, náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal, hepatitis tóxica, equimosis, exantema, asma bronquial, reacciones de hipersensibilidad . Síndrome de Reyé en niños menores de 6 años	Los esteroides aumentan la eliminación del AAS. Los antiácidos disminuyen su efecto. Los hipoglucemiantes orales y anticoagulantes orales incrementan su efecto.	Hipersensibilidad al fármaco, úlcera péptica o gastritis activa, hipoprotrombinemia, niños menores de 6 años.
------	------------------------	--------------	--	------------	--	--	---

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Azpitarte J, Alonso Ángel María, García Gallego F. et.al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en valvulopatías. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1209 – 1278.
2. Bonow R, Blasé A, Kanu Ch. Et.al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of patients with valvular heart disease. J Am Coll Cardiol 2008; 52: e1 – e142.
3. Gaasch AK, Carabello BA, Kent RL et.al. Left ventricular performance in patients with coexistent mitral stenosis and aortic insufficiency. J Am Coll Cardiol 1984; 3: 703 – 711.
4. Gorlin R, Gorlin SG. Hydraulic formula for calculation of the area of stenotic mitral valve, other cardiac valves and central circulatory shunts. Am Heart J 1951; 41: 1 – 29.
5. Guerra Romero L. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. Med Clin (Barc) 1996;107:377-382.
6. Hollins GW, Engeset J. Pulsatile varicose veins associated with tricuspid regurgitation. Br J Surg 1989; 76: 207.
7. Kim JY, Kwon AD, Kwan KH, Shik PJ, et al. Determinants of Surgical Outcome in Patients With Isolated Tricuspid Regurgitation. Circulation. 2009;120:1672-1678
8. Kuols LK. Metastatic carcinoid tumors and malignant carcinoid syndrome. Ann NY Acad Sci 1994; 753: 464 – 470.
9. Medical Disability Advisory MDA 5 users@imss.gob.mx. http://www.mdainternet.com/español/mda_topics.aspx
10. Navarro F., Paré JC. Diagnóstico clínico en Cardiología. Barcelona; JIMS S.L. 1997; II: 54 – 61.
11. Naylor CD. Systolic propulsion of the eyeballs in tricuspid regurgitation. Lancet 1995; 346: 1706.
12. Ribera JR, Roser Casañas MR, Anguera FN, et al Valvulopatía cardíaca asociada al uso de benfluorex Rev Esp Cardiol 2003;56(2):215-6.
13. Robiolo PA, Rigolin VH, Wilson JS et.al. Carcinoid heart disease. Correlation of high serotonin levels with valvular abnormalities detected by cardiac catheterization and echocardiography. Circulation 1995; 92: 790 – 795.
14. Vahanian A , Helmut Baumgartner, Jeroen Bax et.al. Guidelines on the management of valvular heart disease. The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. European Heart Journal 2007; 28: 230 – 268.

8. AGRADECIMIENTOS

El grupo de trabajo manifiesta su sincero agradecimiento a quienes hicieron posible la elaboración de esta guía, por contribuir en la planeación, la movilización de los profesionales de salud, la organización de las reuniones y talleres, la integración del grupo de trabajo, la realización del protocolo de búsqueda y la concepción del documento, así como su solidaridad institucional.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

NOMBRE

CARGO/ADSCRIPCIÓN

Srita. Laura Fraire Hernández

Secretaria

División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Srita. Alma Delia García Vidal

Secretaria

División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Sr. Carlos Hernández Bautista

Mensajería

División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

Lic. Cecilia Esquivel González

Edición

División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
(Comisionada UMAE HE CMN La Raza)

Lic. Uri Iván Chaparro Sánchez

Edición

División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
(Comisionado UMAE HO CMN Siglo XXI)

9. COMITÉ ACADÉMICO

Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad/ CUMAE

División de Excelencia Clínica

Instituto Mexicano del Seguro Social/ IMSS

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dr. Rodolfo de Jesús Castaño Guerra	Encargado del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Agustina Consuelo Medécigo Micete	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Carlos Martínez Murillo	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Sonia P. de Santillana Hernández	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Comisionada a la División de Excelencia Clínica
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO

DIRECTORIO SECTORIAL Y DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morin
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Alfonso Alberto Cerón Hernández
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

11. COMITÉ NACIONAL GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaria de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. Bgda. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico