

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Referencia Rápida

Diagnóstico y Manejo de la
Cardiopatía en el embarazo

GPC

Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-538-11**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

**(CIE-10: CAPITULO XV Embarazo, Parto y Puerperio
(095-099): Otras Enfermedades
(099): Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que
complican el embarazo, parto y puerperio
(099.4): Enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo,
parto y puerperioarazo, parto y puerperio**

GPC

Diagnóstico y Manejo de la Cardiopatía en el embarazo

ISBN en trámite

DEFINICIONES

Embarazo: La OMS y la FIGO definen al embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con implantación del blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación) completando el proceso de nidación y que termina con el parto.

Cardiopatía: Es cualquier trastorno estructural o funcional que afecta la capacidad del corazón para funcionar normalmente. Pueden ser congénitas o adquiridas.

CONSEJO PRECONCEPCIONAL

El embarazo y el período preconcepcional son momentos óptimos para revisar el estado de la mujer respecto a su estilo de vida y los factores de riesgo que presente para reducir las enfermedades cardiovasculares en el futuro. El consejo preconcepcional debe informar la estimación de la mortalidad y morbilidad materna en el embarazo, así como estimar el riesgo de alguna complicación fetal.

El consejo preconcepcional A la mujer con cardiopatía debe desalentar el embarazo en las siguientes condiciones:

- Enfermedades que implican gasto cardíaco limitado, es decir, las afecciones obstructivas izquierdas.
- La caída de las resistencias vasculares periféricas implicará que se tolerará bien las insuficiencias valvulares del lado izquierdo y los cortocircuitos izquierda-derecha, mientras que por la misma razón, no se tolerará bien las condiciones con cortocircuito derecha-izquierda.
- Está bien esclarecido que la hipertensión pulmonar primaria y el síndrome de Eisenmenger implican un riesgo prohibitivo, con mortalidad entre el 30 y el 50% durante el embarazo.
- La necesidad de anticoagulación.
- Síndrome de Marfán.
- Antecedente de miocardiopatía periparto.

El riesgo de transmisión de cardiopatía congénita a los hijos en la paciente cardiópata es del 4% mientras que en la población general es del 0.8%.

PREVALENCIA DE CARDIOPATÍA Y EMBARAZO

Por muchos años, la cardiopatía más frecuentemente observada en el embarazo fue la reumática; sin embargo, debido los avances alcanzados en el tratamiento de las cardiopatías congénitas, las niñas tratadas en el pasado, ahora logran alcanzar la edad reproductiva. Se calcula que hasta el 75% de las cardiopatías asociadas al embarazo son de tipo congénito. En México, se ha observado un notable incremento en la mortalidad materna ocasionada por cardiopatía; un análisis de 15 años encontró en el primer quinquenio esta asociación en apenas un 0.9% del total de muertes, sin embargo en el segundo alcanzó el 4.2% y en el tercero hasta un 14%, constituyéndose como la segunda causa de muerte obstétrica indirecta. La enfermedad isquémica es en nuestros días, es la causa más común de muerte materna de origen cardíaco en los países desarrollados. Es probable que se deba a un incremento en la edad materna, tabaquismo, adopción de estilos de vida sedentarios y una mala calidad en la dieta; lo que produce una mayor incidencia de obesidad, diabetes e hipertensión.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS CARDIOVASCULARES EN EL EMBARAZO

Algunos de los cambios fisiológicos cardiovasculares asociados al embarazo son: disminución en las resistencias periféricas de aproximadamente 30% respecto a valores pregestacionales, reducción en la postcarga, aumento del gasto cardíaco entre el 30 al 50%, aumento de la frecuencia cardíaca (10 al 15%), aumento de los diámetros ventriculares y existe un estado de hipercoagulabilidad; ente otros. Estos cambios explican en parte, la aparición de signos y síntomas cardiovasculares que no siempre son fáciles de diferenciar de aquellos que ocurren en presencia de una enfermedad cardíaca y por qué algunas anormalidades cardíacas son poco toleradas durante la gestación. La adaptación cardiovascular suele llevarse a cabo sin contratiempos en las mujeres sin padecimientos cardíacos; sin embargo, exponen a un riesgo importante para la vida en aquellas que tienen alguna cardiopatía preexistente. Otros cambios que deberá tener en cuenta el clínico para planear un esquema de vigilancia prenatal en la embarazada cardíopata son: el retorno de la presión arterial a los valores previos al embarazo después de la semana 20 y el incremento máximo del volumen plasmático que se alcanza entre las 24 a 28 y semanas.

SÍNTOMAS Y SIGNOS SUGESTIVOS DE CARDIOPATÍA EN EL EMBARAZO

Los síntomas y signos que sugieren una posible cardiopatía en el embarazo son:

- Sincope
- Disnea paroxística nocturna
- Disnea en reposo
- Tos crónica o persistente
- Hemoptisis
- Clínica de angina infarto
- Estertores
- Hepatomegalia
- Cardiomegalia
- Taquicardia sostenida
- Arritmia documentada
- La aparición de nuevos soplos
- Cianosis
- Anasarca

- Ingurgitación yugular persistente.

EFFECTOS DE LA CARDIOPATÍA EN EL EMBARAZO

En general, no existe una mayor incidencia en la presencia de trastornos hipertensivos del embarazo en cardiópatas, salvo en las siguientes condiciones: Estenosis aórtica, estenosis pulmonar, coartación de aorta y transposición de grandes vasos. Existe una mayor frecuencia de preeclampsia en: coartación aórtica, estenosis pulmonar, transposición de grandes vasos y atresia pulmonar con defecto del septo interventricular. Al coexistir un embarazo con una cardiopatía materna, existe una mayor proporción de casos con eventos tromboembólicos, parto pretérmino, fetos pequeños para la edad gestacional y ruptura prematura de membranas, en comparación con los embarazos sin patología agregada.

EVOLUCIÓN DEL EMBARAZO EN GESTANTES CON CARDIOPATÍA

La mayoría de pacientes con cardiopatía pueden llevar a término satisfactoriamente un embarazo, en general son las que están asintomáticas y sin repercusión hemodinámica. El riesgo de eventos adversos durante el embarazo para mujeres con enfermedad cardiovascular preexistente está determinado por su capacidad de adaptación a los cambios fisiológicos del embarazo, por la naturaleza de la cardiopatía y por la repercusión hemodinámica. El trabajo de parto y el parto representan una etapa crítica para la paciente embarazada con cardiopatía diagnosticada debido al estrés fisiológico y a las fluctuaciones de volumen que ocurren al momento del parto. La mayoría de los eventos adversos cardiovasculares ocurren en el periodo postparto. Las pacientes sintomáticas en clase funcional III-IV, síndrome de Marfan, lesiones obstructivas izquierdas (sintomática o asintomáticas), hipertensión arterial pulmonar y daño miocárdico severo tienen alto riesgo de complicaciones y muerte durante el embarazo, parto y postparto. En las pacientes con alto riesgo de muerte y complicaciones se debe desalentar el embarazo y en caso de producirse se puede recomendar su interrupción.

MANEJO DEL EMBARAZO Y CARDIOPATÍA MATERNA

El personal involucrado en el manejo de la embarazada con cualquier cardiopatía independientemente de su especialidad debe de contar con la experiencia y entrenamiento adecuado para el manejo del padecimiento. Las decisiones respecto al manejo suelen ser basadas en el consenso, las principales disciplinas que intervienen de acuerdo a cada caso son:

- Ginecología y Obstetricia
- Perinatología / Medicina Materno-Fetal
- Medicina Interna
- Cardiología
- Radiología
- Neonatología / Pediatría
- Medicina Crítica y Terapia Intensiva
- Genética
- Endocrinología
- Enfermería materno-infantil

- Enfermería prenatal de hospital
- Enfermería especialista intensivista / pediátrica
- Nutrición y Dietética

El manejo de la embarazada con cardiopatía se describe en el **Algoritmo 1**. Es importante que el clínico establezca desde el primer contacto con la paciente la severidad funcional de la cardiopatía (clase funcional, descrita en la **(Tabla I)** y el riesgo de mortalidad materna de acuerdo al tipo de la misma (**Tabla II**). La frecuencia de visitas durante el control prenatal deberá ser individualizada a cada caso y dependerá de la clase funcional asignada acorde a la clasificación de la NYHA. En general, en los primeros dos trimestres del embarazo se recomienda evaluar a la paciente cada 3 semanas; a partir de la semana 28, momento coincidente con los mayores cambios en el sistema cardiovascular se citarán cada 2 semanas y en el último mes cada semana; de considerarse necesario, se evaluará en el momento en que requiera la posibilidad de hospitalizar a la paciente para observación más estrecha del bienestar tanto materno como fetal.

Medidas generales. Disminuyen eventos adversos potenciales como: Insuficiencia cardiaca congestiva, arritmias, tromboembolismo, complicaciones de la anticoagulación o consecuencia de enfermedad vascular pulmonar. Se recomienda: disminuir la ansiedad, disminución de ingesta de sodio, mayor periodos de descanso y limitar actividad física en caso de disfunción ventricular, limitar ganancia de peso, disminuir la exposición al calor o la humedad, controlar situaciones que aumenten el gasto cardiaco como anemia, hipertiroidismo, hipertensión, infección, etc.

Medidas médico. En caso de presentar arritmias supraventriculares que son las más frecuentes, en la mayoría de los casos no ameritan tratamiento, pero si ponen en peligro la vida de la paciente, sobre todo en aquellas condiciones que se acompañan de disfunción e hipertrofia ventricular. La elección del fármaco se llevará a cabo de acuerdo a las circunstancias clínicas.

En embarazadas con válvulas cardíacas mecánicas, la decisión sobre el tratamiento anticoagulante debe incluir la evaluación de los factores adicionales de riesgo de tromboembolismo, tales como: tipo y posición de la válvula y antecedente de tromboembolismo; además, debe de estar muy influenciada por la preferencia de la paciente; el protocolo de manejo anticoagulante en la gestante portadora de válvula mecánica se presenta en el **Algoritmo 2**.

PROFILAXIS Y ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Se recomienda que la indicación de profilaxis de forma rutinaria para procedimientos dentales y quirúrgicos se abandone; excepto para aquellos casos con o sospecha de algún proceso infeccioso (ejemplo: infecciones urinarias recurrentes). Se recomienda indicar terapia profiláctica en los casos con alto riesgo para desarrollar endocarditis:

- Endocarditis previa
- Enfermedad cardíaca cianógena compleja
- Prótesis mecánicas
- Antecedente de construcción quirúrgica de derivación sistémica-pulmonar
- Con implantes valvulares u otros materiales realizados en los últimos de 6 meses.

No se recomienda la profilaxis antibiótica ante cualquier procedimiento ginecológico u obstétrico; excepto los casos de alto riesgo ya mencionados previamente. Los esquemas de antibióticos profilácticos son muy variables y cada país o centro nosocomial cuenta con los propios. El régimen debe tener un espectro amplio y tomar en cuenta la flora múltiple que se asienta en vagina y órganos pélvicos. Se recomienda utilizar el esquema profiláctico de antimicrobianos descrito en la **Tabla III** en caso de realizar procedimientos genitales o urinarios, y con alto riesgo de presentar endocarditis.

VIGILANCIA FETAL

La posibilidad de muerte en los hijos de las madres con alguna cardiopatía se incrementa hasta cuatro veces. Existe una relación entre la clase funcional de la NYHA con el desenlace perinatal:

- Clases I y II: El feto se encuentra relativamente seguro.
- Clases III y IV: Aumenta la incidencia de aborto, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, fetos pequeños para la edad gestacional, síndrome de dificultad respiratoria y muerte perinatal.

Se estima que la proporción de descendientes de las madres con alguna cardiopatía congénita presentan una recurrencia de la cardiopatía del 3.5%. La ecocardiografía fetal “básica” y “básica extendida” realizada preferentemente entre las 18 y 22 semanas del embarazo, con los equipos ultrasonográficos adecuados y con personal entrenado contribuye a detectar cardiopatías congénitas. Debido al riesgo que presentan los fetos de las cardiópatas embarazadas de presentar trastornos en el crecimiento fetal, se recomienda que en cada visita médica de la paciente se estime el peso fetal para evaluar el crecimiento. De encontrarse por debajo del percentil 10 para la edad gestacional, se recomienda seguir la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la Restricción en el Crecimiento Intrauterino. La decisión de iniciar la vigilancia fetal con registro cardiotocográfico debe ser basada en consenso con el equipo de neonatología o pediatría encargado de la atención del recién nacido; de forma general, se recomienda iniciar a las 28 semanas de gestación y repetir en cada visita de la embarazada. Se recomienda realizar una monitorización continua cardiotocográfica durante todo el trabajo de parto a la paciente con cardiopatía.

PARTO

Es indispensable que se planee cuidadosamente el momento idóneo para la interrupción del embarazo. Esta decisión deberá ser realizada en consenso de todo el grupo multidisciplinario que maneja a la gestante y basada tanto en el riesgo como en los beneficios de la conducta a seguir. Para la interrupción se deberá precisar:

- Día y hora,
- Vía,
- Manejo a seguir antes de la interrupción,
- Profilaxis antibiótica (de ser necesaria),
- Evaluación preanestésica,
- Tipo de anestesia a realizar,
- Posibles complicaciones de la madre y neonato,
- Equipo de salud que intervendrá.
- Manejo del puerperio inmediato, mediato y tardío.

Se sugiere dejar constancia por escrito de lo antes señalado en el expediente clínico de la gestante. Se recomienda sensibilizar a la paciente cardiópata embarazada sobre la vía de resolución haciendo hincapié en los beneficios de un parto vaginal sobre cesárea.

Explicando que la cardiopatía por sí misma no es indicación de cesárea. En la mayoría de los casos está indicado:

- El parto, de inicio espontáneo,
- Utilizar anestesia epidural con el fin de evitar el stress causado por el dolor durante el parto,

- La utilización de fórceps para abreviar el periodo expulsivo y
- La vigilancia estrecha en la administración de líquidos.

A pesar de que el gasto cardiaco se eleva con los procedimientos anestésicos (general y epidural), su incremento es del 30%; mientras que con el parto espontáneo es del 50%. En la mayoría de las condiciones cardiacas, el parto vaginal espontáneo con analgesia y una actitud activa hacia la utilización de fórceps es el método más seguro, ya que se relaciona con cambios hemodinámicos menos rápidos como los que suceden con la operación cesárea; además, existe menos riesgo de infección. Se recomienda realizar un monitoreo cardiaco continuo por un mínimo de 3 días; en casos con síndrome de Eisenmenger se debe prolongar hasta los 7 días por el aumento del gasto cardiaco observado en el postparto inmediato, ya que tarda varios días en regresar a valores pregestacionales. La redistribución de volumen en las primeras semanas ocasiona la mayoría de las muertes maternas en este periodo.

REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Debe tenerse un alto índice de sospecha para el diagnóstico de cardiopatía en el embarazo, ya que los síntomas habituales del embarazo (disnea, fatiga, edema miembros inferiores sensación de palpitations y taquicardia sinusal leve) se confunden con sintomatología incipiente de la mayoría de las cardiopatías. Toda paciente embarazada con sospecha clínica razonada (presencia de signos y síntomas no habituales del embarazo o significativamente severos) de cardiopatía debe ser referida para su evaluación por medicina interna/cardiología de 2° nivel con radiografía de tórax, electrocardiograma y exámenes de laboratorios básicos que incluyan: biometría hemática, glucosa, urea, creatinina, ácido úrico y examen general de orina. Toda paciente embarazada con diagnóstico establecido de cardiopatía congénita o adquirida debe ser referida al nivel que corresponda, para su evaluación por cardiología para estratificación de riesgo, establecer plan de seguimiento e individualización de tratamiento. Aquellas pacientes con sospecha razonada o diagnóstico definido de cardiopatía, debe ser evaluada con ecocardiograma transtorácico mismo que se repetirá según la evolución clínica o severidad en la repercusión hemodinámica de la cardiopatía.

INCAPACIDAD

La incapacidad temporal para el trabajo de la paciente dependerá de la evaluación individualizada de cada caso antes de la semana 34 de gestación. A partir de la semana 34 se otorgará la incapacidad prenatal, de acuerdo a la normatividad vigente. Se recomienda el siguiente esquema que depende básicamente de la clase funcional de la NYHA (que ha mostrado su utilidad como diagnóstica y pronóstica) en que se encuentre la paciente en el momento de su evaluación:

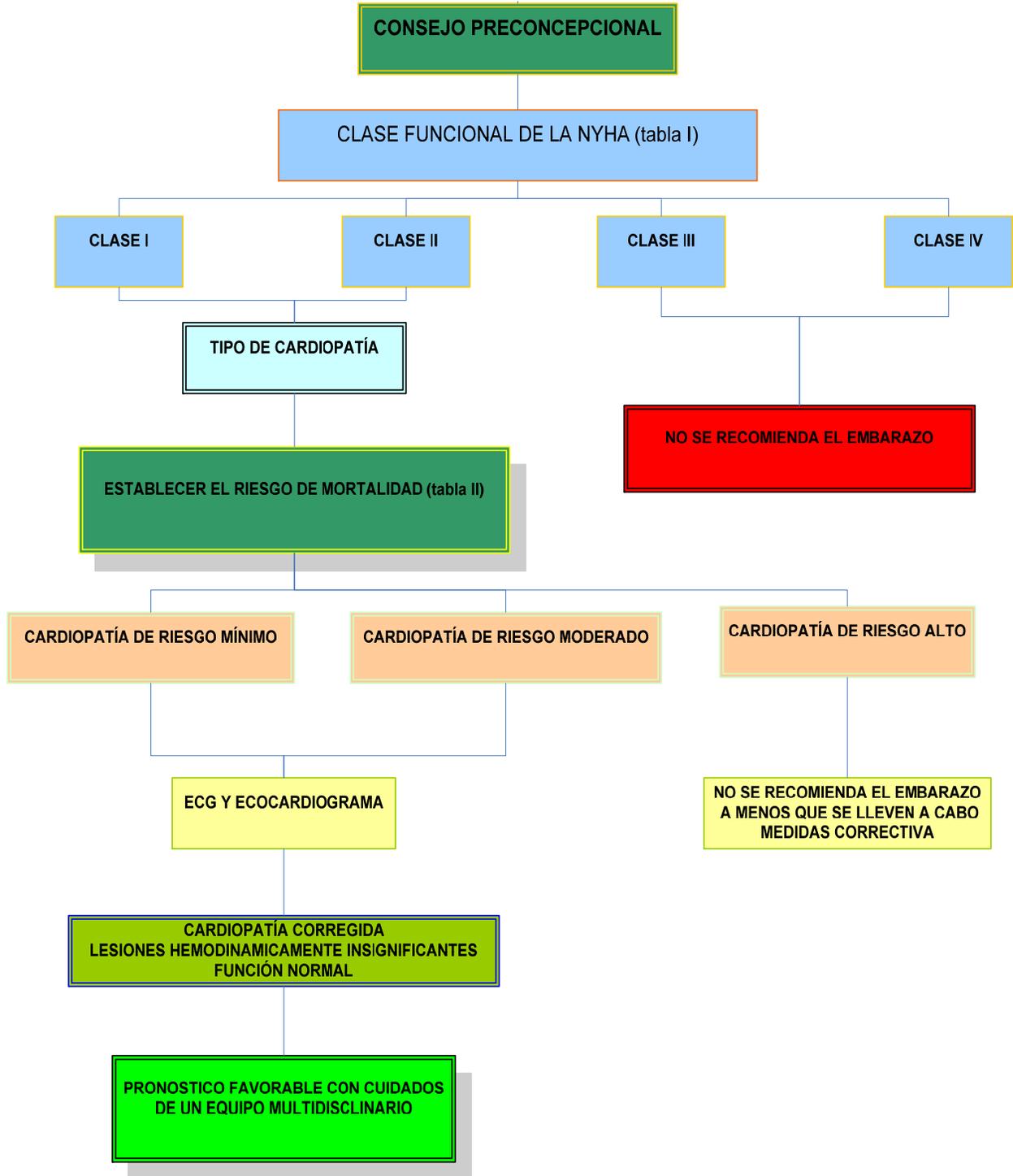
Clase funcional I y II

- Sin otra complicación obstétrica asociada: Puede continuar laborando.
- Con otra complicación obstétrica asociada: Amerita incapacidad laboral temporal por enfermedad general.

Clase funcional III y IV

- Con o sin complicación obstétrica asociada: Otorgar incapacidad laboral temporal por enfermedad general.

ALGORITMO I ABORDAJE DE LA CARDIOPATÍA EN EL EMBARAZO



ALGORITMO II ANTICOAGULACIÓN EN EMBARAZADAS CON PRÓTESIS MECÁNICA VALVULAR CARDIACA

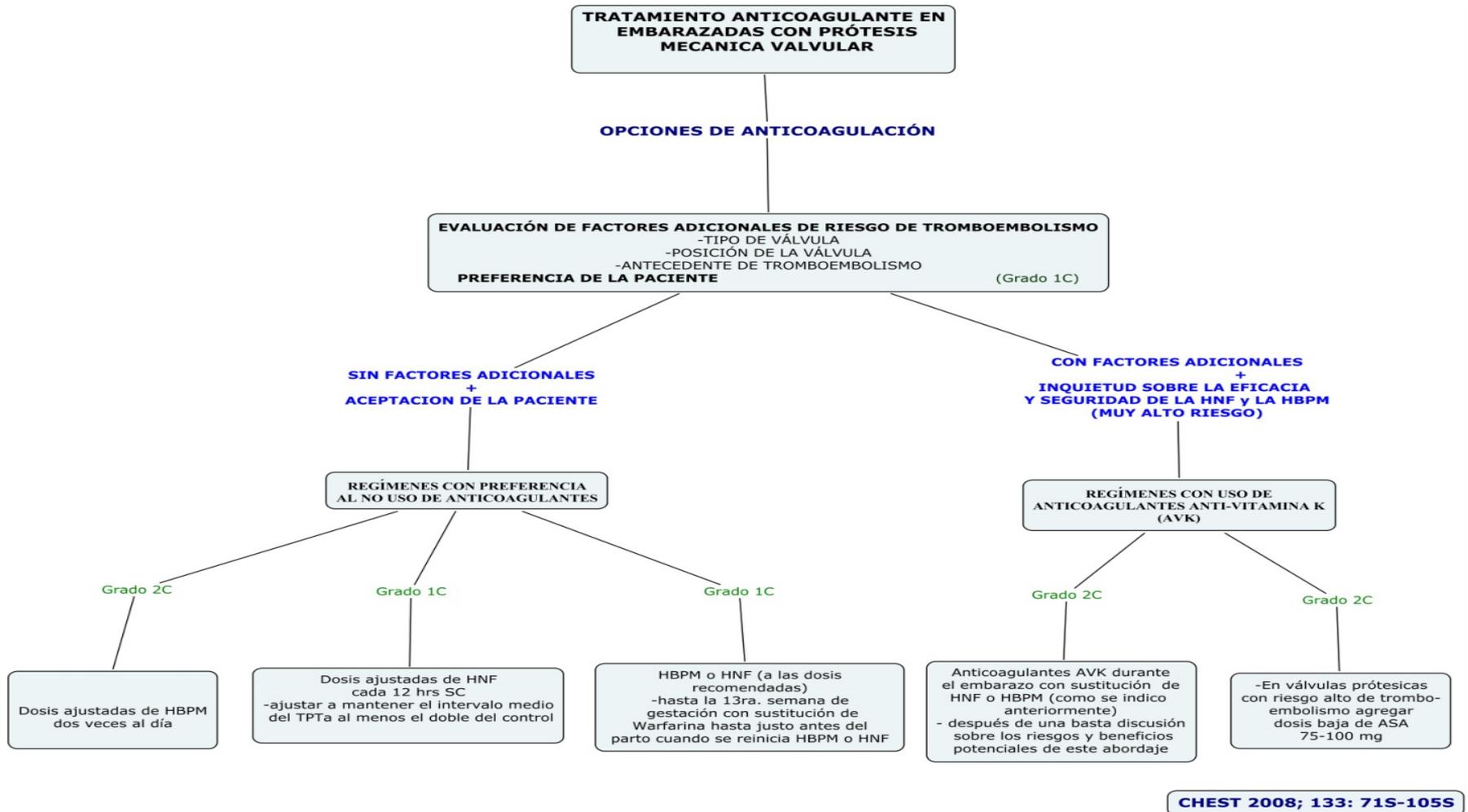


TABLA I
CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE LA NEW YORK HEART ASSOCIATION

CLASE	FUNCIONALIDAD
I	Sin limitación de la actividad física. La actividad física habitual no ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea ni dolor anginoso.
II	Limitación moderada de la actividad física. La actividad física habitual, si produce síntomas.
III	Marcada limitación de la actividad física. Alivio sólo en reposo ya que actividades menores a las habituales causan síntomas.
IV	Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física, incluyendo la habitual. Los síntomas pueden estar presentes incluso en reposo.

Harris IS. Management of Pregnancy in Patients with Congenital Heart Disease. Prog Cardio Dis 2011;53:305-11.

TABLA II
GRUPOS DE RIESGO DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADOS CON CARDIOPATÍA EN EL EMBARAZO, SEGÚN CLARK

GRUPO	CONDICIONES	MORTALIDAD
I	CIA (no complicada)	Menor al 1%
	CIV (no complicada)	
	PCA (no complicada)	
	Enfermedad Pulmonar, tricuspidea o ambas	
	Tetralogía de Fallot corregida	
	Valvular con prótesis biológica	
II	Estenosis Mitral: NYHA I y II	5 a 15%
	Estenosis Mitral: NYHA III y IV	
	Estenosis Mitral con fibrilación auricular	
	Valvular con prótesis artificial	
	Estenosis aortica	
	Coartación de la aorta no complicada	
III	Tetralogía de Fallot (no corregida)	25 a 50%
	Infarto del miocardio antiguo	
	Síndrome de Marfán con daño aórtico	
III	Hipertensión pulmonar	25 a 50%
	Coartación de la aorta (complicada)	
	Síndrome de Marfán con daño aórtico	

Harris IS. Management of Pregnancy in Patients with Congenital Heart Disease. Prog Cardiovasc Dis 2011;53:305-11.

TABLA III
FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES DURANTE LA GESTACIÓN

FACTOR	COMPLICACION MATERNA	COMPLICACION FETAL
Clase funcional avanzada antes del embarazo (NYHA mayor a clase II)	✓	✓
Disfunción ventricular izquierda (Fracción de eyección menor a 40%)	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Lesiones obstructivas izquierdas. • Área valvular mitral menor de 2 cm² • Área valvular aortica menor de 1.5 cm² • Gradiente estimado mediante Ecografía Doppler en el tracto de salida del ventrículo izquierdo mayor de 30 mmHg. 	✓	✓
Historia previa de arritmias con repercusión clínica de ictus o de insuficiencia cardiaca	✓	
Cianosis		✓
Anticoagulación		✓
Gestación múltiple		✓
Tabaquismo		✓
Edad materna menor de 20 o mayor de 35.		✓

Pijuan A, Gatzoulis MA. Embarazo y cardiopatía. Rev Esp Cardiol 2006;59:971-84.