



**Universidad de Carabobo  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba"  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Maracay, Estado Aragua.**



**DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE ACTUACION EN GESTANTES  
CARDIOPATAS INGRESADAS A LA EMERGENCIA OBSTETRICA DEL  
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY 2011-2012.**

Trabajo Especial de Grado para Obtener el Título de Especialista en Obstetricia y  
Ginecología

AUTORA: DRA. KAREN SANABRIA.

TUTORA: DRA. MARYELI MARTINEZ.

**Maracay, Octubre 2014**

## RESUMEN

### **Diseño de un Protocolo de Actuación en Gestantes Cardiópatas ingresadas a la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay. Edo. Aragua.**

Autora: Sanabria, K. Tutora: Martínez, M.

Las cardiopatías son unas de las primeras causas de muerte no obstétrica y se presentan en 1% de los embarazos. El objetivo de esta investigación es la elaboración de una guía de orientación clínica y terapéutica dirigida al equipo de salud de la Emergencia de Ginecoobstetricia del Hospital Central de Maracay, a fin de lograr una herramienta que permita el manejo de estas patologías y así disminuir la morbimortalidad materna /fetal. Es una investigación de patologías coexistentes con el embarazo, descriptiva, retrospectivo, factible, de campo, no experimental, transversal; que consta de dos fases: la diagnóstica y la elaboración de propuesta. De 285 personas de los Departamentos de Ginecoobstetricia, UCI y Cardiología se tomó 87 personas para la aplicación del cuestionario así mismo se revisó 42 historias clínicas período Enero 2011 a Diciembre de 2012. Se evidenció que actualmente no se cuenta con un protocolo de actuación en gestantes cardiópatas en la emergencia obstétrica, donde la incidencia de las mismas se encuentra entre 5 al 8% con respecto a los años de estudio, el mayor porcentaje de estas pacientes proceden del Edo. Aragua, con baja escolaridad, jóvenes, control prenatal tardío, siendo las cardiopatías más representativas: valvulopatías, arritmias, cardiomiopatía y las isquémicas, evolucionando satisfactoriamente durante su parto y puerperio. Se estima que a través de este tipo de investigaciones se logre crear una consulta preconcepcional, la unidad de atención especializada con equipamiento adecuado en donde un equipos multidisciplinarios (Ginecoobstetricia, Cardiología, Medicina Interna, UCI) establezcan sus conocimientos y permitan el mejor manejo es estas gestantes.

**Palabras claves:** Embarazo, Cardiopatía, Protocolo, Diseño, Obstetricia.

## ABSTRACT

### **Design of a protocol of action in cardiac pregnant women admitted to the obstetric emergency of the Central Hospital of Maracay. Edo. Aragua.**

Author: Sanabria, K. tutor: Martinez, M.

Heart diseases are among the leading causes of non-obstetric death and occur in 1% of pregnancies. The objective of this research is the development of a guide for clinical and therapeutic guidance addressed to the health care team of

the emergency of OB/GYN of the Hospital Central de Maracay, in order to achieve a tool that allows the management of these diseases and thus reduce maternal morbidity and mortality / fetal. It is of coexisting diseases in pregnancy, describe, retrospective, feasible, field research, not experimental, cross; what consists of two phases: diagnosed it and the development of proposal. 285 people in the departments of OB/GYN, UCI and cardiology took 87 people for the implementation of the questionnaire also reviewed 42 records period January 2011 to December 2012. Showed that currently there is a protocol of action in cardiac pregnant women in obstetric emergency, where the incidence of them between 5-8% with respect to the years of study, the highest percentage of these patients comes from Edo. Aragua, with low schooling, youth, antenatal care late, is being the most representative heart disease: valvular heart disease, arrhythmias, cardiomyopathy, and the ischemic, evolving satisfactorily during their childbirth and puerperium. It is estimated that through this type of research is achieved to create a preconception consultation, the unit care specialized equipment suitable where a multidisciplinary teams (OB/GYN, cardiology, internal medicine, ICU) established their knowledge and allow better management is these pregnant women.

**Key words:** Pregnancy, cardiopathy, Protocol, design, obstetrics.

## INTRODUCCION:

Las cardiopatías engloban a cualquier enfermedad del corazón o resto del sistema cardiovascular, de origen congénito o adquirido, acianogena o cianogena. Mundialmente la coexistencia de enfermedad cardíaca y gestación ha constituido un estado de especial relevancia y complejidad clínica. (1,2).

La incidencia de cardiopatía y embarazo mundialmente según diferentes autores se encuentra entre 1 y 4 %. En Europa para el año 2013; según describe el registro europeo de enfermedades cardíacas y embarazo (ROPAC), esta representa la primera causa de mortalidad durante el embarazo y parto, por causa de una patología cardíaca preexistente, de igual forma a nivel del continente americano se describe los siguientes datos estadístico : México para el 2011 reportó como principal causa de muerte materna indirecta a las cardiopatías preexistente, siendo la cardiopatía reumática la principal causa del padecimiento en una relación 4:1 en comparación con las causas congénitas. A nivel de Centroamérica , en Cuba se reportó para el año 2010 una incidencia de 17,2 por cada 1000 gestantes, representándose 59,7% de causa adquirida, siendo el prolapso de la válvula mitral la de mayor frecuencia (45%) y de las congénitas se representó a las comunicaciones interauriculares (36,8%). En Venezuela para 2010 se presentó una incidencia de una gestante cardiópata por cada 200 nacimientos, con una prevalencia 0.5% , siendo la etiología más frecuente congénita (Comunicación interauricular, Comunicación interventricular, Estenosis pulmonar, Tetralogía de Fallot, Persistencia del conducto Arterioso, la membrana subvalvular aórtica) seguida de las adquiridas de origen reumático, siendo la válvula mitral la más afectada. (3, 4, 5,6)

Los principales cambios fisiológicos durante la gestación son el incremento del volumen plasmático, la frecuencia cardíaca, el gasto cardíaco y el descenso de la resistencia vascular periférica (7).

Así mismo es de vital importancia reconocer en una gestante los signos y síntomas que orienten a la patología como lo son: ortopnea, tos nocturna,

hemoptisis, síncope, dolor precordial ,cianosis, uñas en vidrio de reloj o dedos en palillos de tambor, distensión persistentes de venas del cuello, soplo sistólico , soplo diastólico, cardiomegalia, arritmias persistentes, desdoblamiento persistente del segundo ruido y criterios para hipertensión pulmonar (8).

Existen sistema en la actualidad que permiten clasificar a las gestantes cardiopatas según la categoría funcional, etiología , riesgo de muerte materno/fetal ; de esta manera se han unificado criterios con la finalidad de canalizar los diagnósticos y de igual forma establecer el plan terapéutico idónea al caso clínico, El colegio de cardiología americano de Nueva York (1964) (NYAC), clasifica a las Cardiopatías según categorías funcionales, en:

- Estadio I: Cardiopatía sin síntomas con la actividad física habitual. No existe limitación de la actividad.
- Estadio II: Paciente con síntomas ante una actividad mayor a la normal.
- Estadio III: Paciente con síntomas ante una actividad normal.
- Estadio IV: Paciente con síntomas incluso en reposo

Así mismo existe la clasificación de las cardiopatías según etiología , dividiéndolas en 7 grupos, las cuales se representan de la siguiente manera:

### **1.-Cardiopatías Congénitas:**

1.1.-Cortocircuitos izquierdo-derecho (acianóticas): comunicación interventricular (CIV), comunicación interauricular (CIA), comunicación auriculo-ventricular (CAV), persistencia del conducto arterioso;

1.2.-Cortocircuitos derecho-izquierdo (cianóticas): Tetralogía de Fallot, Transposición de grandes vasos, tronco arterioso, atresia tricuspídea, conexión venosa anómala total.

1.3.-Obstructivas: Coartación de la aorta, estenosis y atresia pulmonar, estenosis y atresia aórtica.

2.-**Cardiopatías Adquiridas:** Fiebre reumática, Enfermedad de Kawasaki;

3.-**Cardiopatías Isquémicas:** Infarto del miocardio, cardiopatía isquémica crónica, angina de pecho, muerte súbita cardíaca;

4.-**Cardiopatía Hipertensiva:** Cardiopatía hipertensiva sistémica, Cardiopatía hipertensiva pulmonar,

5.-**Cardiopatías valvulares (valvulopatías):** insuficiencia aórtica; insuficiencia tricuspídea, insuficiencia y estenosis mitral, endocarditis infecciosa, endocarditis por lupus eritematoso sistémico,

6.-**Cardiomiopatías:** cardiomiopatía dilatada, cardiomiopatía hipertensiva, cardiomiopatía restrictiva, miocarditis;

7.-**Cardiopatías Fibrilar (arritmias):** alteración del automatismo: taquicardia sinusal, bradicardia sinusal, por alteración de la excitabilidad: extrasístoles, alteración de la conductibilidad: bloqueo auriculoventricular, complejas: taquicardia paroxísticas, fibrilación auricular

De igual manera existe la clasificación de las cardiopatías maternas según el riesgo de muerte, establecido por Clark y colaboradores(2003), en:

**Alto riesgo.** Entre 25-50%

- Hipertensión arterial pulmonar.
- Síndrome de Eisenmenger.
- Hipertensión pulmonar secundaria.
- Hipertensión pulmonar primaria.
- Síndrome de Marfan con dilatación de la raíz aórtica.
- Estenosis aórtica severa.
- Disfunción ventricular severa.
- Miocardiopatía dilatada.
- Miocardiopatía periparto previa.

- Ventrículo derecho sistémico con disfunción severa.
- Fisiología univentricular con o sin Fontan con disfunción ventricular severa.
- Estenosis mitral severa

**Riesgo intermedio:** un 1-5% de mortalidad

- Prótesis mecánica.
- Fisiología univentricular (con o sin Fontan) con función sistólica conservada.
- Cardiopatías cianóticas no corregidas sin hipertensión arterial pulmonar.
- Coartación aórtica no corregida.
- Estenosis aórtica no severa.
- Estenosis pulmonar severa.
- Síndrome de Marfan sin dilatación de la raíz aórtica.
- Estenosis mitral.

**Bajo riesgo:** el riesgo de mortalidad materna es superior al estimado en la población general (1:1.000), pero inferior al 1%.

- Cardiopatías congénitas corregidas sin defecto ni disfunción residual.
- Cortocircuitos izquierda-derecha sin hipertensión pulmonar.
- Insuficiencia mitral o aórtica moderada o severa asintomáticas y sin disfunción ventricular izquierda.
- Estenosis pulmonar moderada.
- Prótesis biológicas sin disfunción residual.
- Válvula aórtica bicúspide.
- Infarto agudo de miocardio.

Se han establecido factores de riesgo para las complicaciones materno-fetales, que se describen a continuación, tomando en cuenta la etiología, clase funcional y relacionada con los riesgos maternos/fetales:

**Factores de riesgo para complicaciones maternas durante la gestación.**

- Clase funcional avanzada antes del embarazo (New Heart York American clase > II).
- Disfunción ventricular izquierda (Fracción de Eyección < 40%).
- Lesiones obstructivas izquierdas, área valvular mitral < 2cm<sup>2</sup>, área, valvular aórtica < 1,5 cm<sup>2</sup> y gradiente estimado mediante Doppler en el tracto de salida del ventrículo izquierdo > 30 mmHg.
- Historia previa de arritmias con repercusión clínica o de ictus o insuficiencia cardíaca.

### **Factores de riesgo de complicaciones fetales durante la gestación.**

- Clase funcional previa al embarazo avanzada (New Heart York American clase > II).
- Disfunción ventricular izquierda (Fracción de Eyección < 40%).
- Lesiones obstructivas izquierdas, área valvular mitral < 2cm<sup>2</sup>, área valvular aórtica < 1,5 cm<sup>2</sup> y gradiente estimado mediante Doppler en el tracto de salida del ventrículo izquierdo > 30 mmHg.
- Cianosis.
- Anticoagulación.
- Gestación múltiple.
- Tabaquismo.
- Edad materna < 20 años o > 35 años.
- Factores predisponentes de insuficiencia cardíaca durante el embarazo: tipo de valvulopatía, evolución de la cardiopatía, cardiomegalia importante, trastornos del ritmo, infecciones respiratorias, uso inadecuado de soluciones parenterales.

Así se han logrado engranar los sistemas de clasificación de las cardiopatías de manera de permitir establecer las pautas terapéuticas idóneas a cada caso .(8).

Por tal motivo durante las últimas décadas, se han establecido en diferentes países del mundo incluyendo Venezuela, protocolos de atención dirigida a la gestante cardiópata a fin de enfocar la conceptualización, manejo y disminución de la morbimortalidad en este grupo de pacientes. Es así como México para el año 2011, establece la guía práctica clínica de diagnóstico y manejo de las cardiopatías en el embarazo, basado en evidencia e indica recomendaciones al personal de salud desde el momento de la preconcepción, parto y control postnatal.(9) En Canadá para el año 2011, se realizó el mayor estudio prospectivo multicéntrico en gestantes cardiópatas (CARPREG) en donde se examinó la frecuencia y los predictores de complicaciones cardiovasculares durante el embarazo.(10) Así mismo a nivel de Latinoamérica, donde se incluye trabajos de investigación realizados en Colombia, Paraguay, Costa Rica, Cuba, Chile estableciendo en los servicios de Ginecoobstetricia pautas de trabajo tanto para la madre como para el producto de la concepción.(11,12,13,14,15)

En Venezuela a través de la Misión Niño Jesús, en conjunto con el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2011) , se creó el Protocolo de atención de cuidados prenatales y atención obstétrica de emergencia , en donde se indican conductas con respecto a la gestante y al producto de la concepción, evidenciándose en éste, que sólo tratan dentro de las enfermedades cardiovasculares a la Hipertensión Arterial con sus diferentes presentaciones omitiendo el manejo de las gestantes cardiópatas ,elemento importante de ser evaluado ya que la morbimortalidad materna en Venezuela es representativa con respecto a las patología que afectan al sistema cardiovascular.(16)

Según cifras emitidas por el Boletín Epidemiológico del Ministerio del Poder Popular para la Salud , durante el período Enero 2011 –Diciembre 2012, reportó 745 muertes maternas : 2011 (377 casos) y 2012 (368 casos),siendo los Estados con mayor incidencia: Zulia, Distrito Capital, Bolívar, Carabobo, Anzoátegui, y Aragua. Entre las principales causas de muertes maternas, tenemos: Hemorragias, enfermedad hipertensiva, proteinuria y edema, sepsis obstétrica (17).

A nivel del Estado Aragua, en el Hospital Central de Maracay para el año 2011, según Boletín emitido Oficina de registro y control estadístico, se presentaron 8 muertes maternas, de los cuales 2 casos estuvieron ligados a la patología del Sistema Cardiovascular: Hipertensión-Preeclampsia, de igual forma para el año 2012 se registraron 23 muertes maternas ocupando como causas principales la patología hipertensiva, cardiopatía materna, Tromboembolismo pulmonar, y causas indirectas(18).

En cuanto a los casos que ingresaron al Hospital Central de Maracay entre el período 2011-2012, se registrarón bajo la modalidad de enfermedades del sistema circulatorio que se complican con el embarazo, parto y el puerperio: un Universo de 66 pacientes correspondiente a 29 paciente para el año 2011 y 37 pacientes para 2012, siendo posible contar con una muestra de 42 historias, en vista de que el resto de las mismas no se localizaron o no cumplían por sus diagnostico para formar parte del estudio. Entre las afecciones de ingreso se presentó en mayor porcentaje las valvulopatías, alteraciones de ritmo sinusal, isquemia entre otras pudiendo egresar del centro en su mayoría por mejoría clínica y controles posteriores por consulta externa del Servicio de Cardiología. (18)

Debido a lo anterior descrito, nace el interés de realizar un Diseño protocolo de actuación en gestantes Cardiopatas ingresadas a la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay.Edo.Aragua; cuyos objetivos específicos buscan identificar las características epidemiológicas; reconocer las características clínicas y obstétricas de la gestante cardiópata; clasificar a las gestantes de acuerdo a su cardiopatía y grado de afectación funcional; describir la secuencia del proceso de atención de las pacientes en estudio al ingresar a la Emergencia Obstétrica ; y finalmente obtener el protocolo de actuación del personal de salud.

Esta investigación permitirá apoyar a las gestantes cardiópatas y al producto de la concepción, cuándo acudan la Emergencia del Hospital Central de Maracay de manera de disminuir la morbimortalidad que conlleva a dichas enfermedades. Se intenta aportar desde el punto de vista práctico conocimientos de interés para el equipo de salud; de forma secuencial para mejorar la rapidez en el diagnóstico, efectivizar el tratamiento, y acortar el tiempo de atención a la paciente que acuda a la Emergencia Obstétrica. La atención médica está encaminada hacia el enfoque multidisciplinario que permite la evaluación integral en la salud y la enfermedad, con vinculación de la paciente en el control de su patología cardíaca, con apoyo del grupo humano y el soporte tecnológico necesario.

### **MATERIALES Y METODOS:**

La presente investigación se realizó bajo la modalidad de campo, estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental, transversal, cuya línea es patologías coexistentes con el embarazo, fué delimitado en la Emergencia de Ginecología Obstetricia del Hospital Central de Maracay, Edo. Aragua. La fase diagnóstica se ejecuto a través de dos mecanismos: a).Se aplicó un instrumento tipo cuestionario con catorce(14) preguntas (12 preguntas dicotómicas y 2 preguntas abiertas), dirigido al personal de salud (médicos, enfermeras) destacados en los Departamentos de Ginecoobstetricia, Unidad de Cuidados Intensivos y Cardiología (ANEXO A), y b).La revisión de datos en las historias clínicas, registrándose una ficha de recolección de datos,(ANEXO B) .2) La segunda fase consistió en la aplicación de los resultados y datos obtenidos en la primera fase para diseñar la propuesta. El Universo estuvo conformada por un total 285 miembros del personal de salud de los Departamentos de Ginecoobstetricia, Unidad de Cuidados intensivo y Cardiología. La muestra se determinó a través del Sistema Epilnfo 7 está representada por 87 personas del equipo de salud.

## RESULTADOS

### Fase Diagnostica:

Con la finalidad de conocer la opinión de los Médicos y Enfermeras del Departamento de Ginecoobstetricia, Cardiología y Unidad de Cuidados intensivos , sobre la actuación en gestantes cardiópatas que ingresan a la Emergencia del Hospital Central de Maracay, se procedió a la respectiva aplicación de la encuesta señalada (Anexo 1), cuyos resultados se presentan en las Tablas 1-4; Así mismo se aplicó la ficha de recolección de datos para recaudar información de las historias médicas en el período Enero 2011-Diciembre 2012, cuyos resultados se presentan en las Tablas: 5-19.

**Tabla 1**

**Distribución del personal de salud encuestados sobre conocimiento de protocolo de actuación en gestantes cardiópatas ingresada a la Emergencia Obstétrica Hospital Central de Maracay, año 2013.**

<b>Departamentos:</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Ginecologia obstetricia	71	81,6%
UCI	13	14,9 %
Cardiología	3	3,4%
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

La distribución de personal de salud encuestado correspondió al 81,6% de Ginecoobstetricia ,14,9% de la Unidad de Cuidados Intensivos y 3,4 % de Cardiología.

**Tabla 2**

**Opinión del personal de salud encuestado sobre el protocolo de actuación en gestantes cardiópatas ingresada a la Emergencia Obstétrica Hospital Central de Maracay, año 2013.**

PREGUNTAS	SI	NO
-----------	----	----

	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
1. ¿Conoce Ud. lo que es un Protocolo de Atención Medica?	<b>75</b>	86,2	<b>12</b>	13,7
2. ¿Conoce usted cuales son los pasos a seguir para atención de una paciente gestante portadora de una cardiopatía?	<b>60</b>	68,9	<b>27</b>	31
3. ¿Tiene usted conocimiento de que existe algún protocolo de atención para manejo de cardiopatías maternas en la Emergencia obstétrica del HCM?	<b>12</b>	13,7	<b>75</b>	86,2
4. ¿Usted ha participado en el protocolo de atención en Gestantes cardiópatas?	<b>12</b>	13,7	<b>75</b>	86,2
5. ¿Existen criterios unificados para atender a una paciente Gestante cardiópata en el HCM?	<b>12</b>	13,7	<b>75</b>	86,2
6. ¿Usted ha participado en algún programa de adiestramiento que lo forme en la actuación ante una cardiópata gestante?	<b>2</b>	2,2	<b>85</b>	97,7
7. ¿Cree que existe alguno en la institución donde labora?	<b>12</b>	13,7	<b>75</b>	86,2
8. ¿Considera usted que el HCM es un centro que tiene la capacidad para atender este tipo de pacientes?	<b>69</b>	79,3	<b>18</b>	20,6
9. ¿Considera que sería interesante establecer un protocolo de atención para pacientes gestantes cardiópatas, que acuden a la Emergencia - HCM?	<b>87</b>	100	<b>0</b>	
10. ¿Usted cree que las gestantes tienen mayor riesgo de fallecer por cardiopatía?	<b>86</b>	98,8	<b>1</b>	1,1
11. ¿Debe existir una unidad especial para atender a este tipo de pacientes?	<b>84</b>	96,5	<b>3</b>	3,4
12. ¿Hay un área especial dispuesta en el servicio para atender a este tipo de pacientes?	<b>7</b>	8,0	<b>80</b>	91,9

La Determinación del conocimiento sobre protocolo de actuación en gestante cardiópatas ingresadas a la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay, fué determinada en 3 Departamentos en donde se aplicó la

encuesta a médicos residentes, adjuntos y personal de enfermería, indicando el siguiente resultado: el 86,2 % conoce lo que es un protocolo de atención médica, el 68,9 % indica afirmativamente conocer los pasos a seguir ante la atención de una gestante cardiópata, el 86,2 % niega tener conocimiento de que existe algún protocolo de atención para manejo de gestantes cardiópatas en el Hospital Central de Maracay, así mismo el 86,2% niega haber participado la realización de un protocolo de atención en gestantes cardiópatas, de igual manera el 86,2% indica que no existen criterios unificados para atender a este tipo de pacientes, al mismo tiempo el 97,7% no ha participado en algún programa de adiestramiento, el 86,2% no cree que exista alguno en la institución donde labora; el 79,3% afirma que el HCM es un centro que tiene la capacidad para atender este tipo de pacientes. El 100% de los encuestados considera que sería interesante establecer un protocolo de atención para gestantes cardiópatas, el 98,8% afirma que las gestantes tienen mayor riesgo de fallecer por cardiopatía y el 96,5 % indica que si debe existir una unidad especial para atender a este tipo de pacientes y el 91,9% aporta que no hay un área especial dispuesta en el servicio para atender a este tipo de pacientes en la actualidad.

**Tabla 3**

**Opinión del personal de salud encuestado sobre su papel ante una cardiópata gestante que ingresa a Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay.2013**

Opinión	Fr	%
Monitoreo Materno/Fetal	69	79,3
Ex. Laboratorio	49	56,3
Estabilizar hemodinamicamente	46	52,8
Tto. medico para patología de base	44	50,5
I/C Cardiología O Medicina Interna	37	42,52
Oxigenoterapia	27	31,0
EKG	22	25,2
Ecocardiograma	15	17,2
Rx Tórax	13	14,9

Por otra parte la encuesta contó con dos preguntas abiertas en donde se solicitaba su aporte con respecto a el papel del personal de salud ante una gestante cardiópata; en los primeros lugares se encuentra el Monitoreo Materno Fetal con 79,3% seguido del 56,3 % de solicitud de los exámenes de Laboratorio, 52.8% estabilizar hemodinamicamente, además 50,5% indica administrar tratamiento médico para patología de base y el resto del porcentaje indica que deben realizarse EKG, ecocardiograma y el Rx De Tórax con protección fetal.

**Tabla 4**

**Opinión del personal de salud encuestado con respecto a sus aportes a la hora de establecer un protocolo de actuación en gestantes cardiópatas que acuden a la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay.2013**

<b>RESPUESTA</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Creación unidad pctes cardiópatas.	65	74,7
Equipamiento	47	54,0
Realizar un protocolo	36	41,3
Adiestramiento	35	40,2
Material. med.- Qx	25	28,7
Creación consulta	19	21,8
Ampliación coronario	17	19,5
Cardiólogo disponible.	16	18,3

Con respecto al aporte que plantean el personal de salud encuestado, considera en un 74,7 % se debe crear una unidad especializada , que cuente con equipos, material médico quirúrgico en un 54% y con 18,3% que cuente con especialista cardiólogo disponible en el área, así como el 41,3% considera que debe establecerse un protocolo de actuación con sus respectivo adiestramiento.

Tabla 5

**Tasa de incidencia de gestantes cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012**

Año	N° de gestantes atendidas por el Servicio	N° de gestantes cardiopatas	Tasa de incidencia
<b>2011</b>	3611	29	8,03
<b>2012</b>	7189	37	5,15
<b>Total</b>	<b>10800</b>	<b>66</b>	

Se evidencia con respecto a la tasa de incidencia de pacientes Cardiopatas atendidas en la emergencia Obstétrica del Hospital central que se representó para el año 20011 en 8,03 % y el año 2012 se representó con una incidencia de 5.15%.

Tabla 6

**Características epidemiológicas de las gestantes cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012**

Características Epidemiológicas	Año 2011		Año 2012	
	Fr	%	Fr	%
<b>Edad:</b>				
12-19 años	4	22,2	8	33,3
20-27 años	5	27,7	8	33,3
28-35 años	8	44,4	5	20,8
>35 años	1	5,5	3	12,5
<b>Escolaridad:</b>				
Analfabeta	1	5,5	1	4,16
Primaria	7	38,8	9	37,5
Secundaria	5	27,7	9	37,5
Universitaria	5	27,7	5	20,8
<b>Estado Civil</b>				
Soltera	11	61,1	13	54,1
Casada	2	11,1	6	25
Viuda	0	0	0	0

Unión estable	5	27,7	5	20,8
<b>Procedencia :</b>				
Aragua	17	94,4	20	83,3
Otro Estado	1	5,5	4	16,6

En relación a las características epidemiológicas: la edad de las gestantes cardiopatas atendidas para el año 2011 se encuentran entre el rango 28-35 años con 44,4 % seguido del rango 20-27 años con 27,7% respectivamente , con respecto al año 2012 los rangos de 12-19 años y 20-27 años ocuparon el 33,3% cada uno. En cuanto a la escolaridad en ambos años los principales porcentajes se ubicaron entre primaria y secundaria , con relación al Estado civil el predominante fue de soltera y en cuanto a la procedencia el 94,4% pertenecían al Estado Aragua.

**Tabla 7**

**Distribución por Municipios de procedencia del Edo. Aragua de las gestantes cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012**

MUNICIPIOS	Año 2011		Año 2012	
	Fr	%	Fr	%
Girardot	8	44,4	9	37,5
Santiago Mariño	3	16,6	5	20,8
Libertador	3	16,6	3	12,5
Linarez Alcántara	1	5,5	3	12,5
Sucre	2	11,1	1	4,1
Zamora	1	5,5	1	4,1
José Félix Rivas	0	0	0	0
Mario Briceño Iraborry	0	0	0	0
Costa de Oro	0	0	2	8,3
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

En relación con la procedencia de las gestantes cardiopatas atendidas el 94,4% son del Estado Aragua, en donde el Municipio Girardot posee para el año 2011 el 44,4% y para el 2012 ,el 37,5 % seguido por los Municipios Libertador y Santiago Mariño.

Con respecto a los antecedentes obstétricos de las gestantes cardiopatas se evidencia lo siguiente:

**Tabla 8**

**Antecedentes obstétricos de las gestantes cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

Ant. obstétricos	Año 2011		Año 2012	
	Fr	%	Fr	%
<b>Paridad</b>				
Primigestas	7	38,8	8	33,3
II-III gestas	6	33,3	10	41,6
>III gesta	5	27,7	6	25
<b>Edad gestacional</b>				
I trimestre	2	11,1	4	16,6
II trimestre	7	38,8	4	16,6
III trimestre	9	50	16	66,6
<b>Control prenatal</b>				
Ninguno	4	22,2	7	29,1
Precoz	9	50	6	25
Tardío	5	27,7	11	45,8

Acerca de los antecedentes obstétricos se evidencia en cuanto a la paridad que para el año 2011, las primigestas ocupan 38,8% y para 2012 las pacientes que ocupan la primera posición son las II-III gestas con 41,6%; así mismo en cuanto a la edad gestacional de atención correspondió al III trimestre con 50% y 66,6% respectivamente. En cuanto al control prenatal de estas pacientes se evidencia ser tardío con 27,7% y 45,8% en relación a los años del estudio.

**Tabla 9**

**Diagnostico de ingreso en gestantes cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Dx de ingreso</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Obstétricos	28	66,6	51,90-79,92
Cardiológicos	11	26,1	12,21-37,79
Otros	3	7,1	0,60-17,59
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

Por lo que se refiere a diagnóstico de ingreso los de etiología obstétrica prevalecen con un 66,6% seguidos de los cardiológicos 26,1% y por último otros diagnósticos en donde se encuentran: bronquitis aguda, neumonía y pielonefritis aguda.

**Tabla 10**

**Etiología de la cardiopatía, en gestantes cardiópata atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Etiología</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Valvulopatías	26	61,9	48,34-77,24
Alt. Ritmo	7	16,6	5,24-27,31
Cardiomiopatía	3	7,1	0-14,59
Isquémica	3	7,1	0-14,59
Comunicación izq.-der	2	4,7	0-10,95
Hipertensión Pulmonar	1	2,3	0-6,83
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

Las gestantes cardiópata atendidas reportaron en cuanto a la etiología que un 61,9% se debe a valvulopatías (prolapso válvula mitral, tricuspídea, insuficiencia tricuspídea), seguida de las alteraciones del ritmo con 16,6% (taquicardia sinusal paroxística, extrasístoles y taquicardia supraventricular).

**Tabla 11**

**Síntomas y signos clínicos en gestantes Cardiopatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Clínica</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
----------------	-----------	----------

<b>Síntomas:</b>		
<b>Sintomáticas:</b>		
Ortopnea	4	9,5
Dolor precordial	3	7,1
Tos nocturna	2	4,7
Sincope	2	4,7
<b>asintomáticas</b>	<b>31</b>	<b>73,8</b>
<b>Signos:</b>		
Soplo sistólico	7	16,6
Arritmia persistente	6	14,2
Cianosis	4	9,5
Cardiomegalia	4	9,5
Hipertensión pulmonar	4	9,5
Desdoblamiento persistente R2	1	2,3
Distensión permanente de las venas del cuello	1	2,3
<b>Sin signos clínicos</b>	<b>15</b>	<b>35,7</b>

La clínica presente en las pacientes cardiópatas corresponden el 26 % caracterizada por : Ortopnea, Dolor precordial, tos nocturna y sincope ;el resto corresponde al 73,8% asintomáticas. Con respecto a los signos el 63,9%, de las pacientes presentaron en orden de importancia : soplo sistólico, arritmia persistente, el resto 35,7 % sin signos clínicos.

**Tabla 12**

**Clasificación funcional de las cardiopatías de las gestantes atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Clase funcional de cardiopatía</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>I</b>	35	83,3	72,69-94,76
<b>II</b>	3	7,1	0-14,59
<b>III</b>	0	0	0,00-0,00
<b>IV</b>	4	9,5	0,62-17,98
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

La clasificación funcional de las gestantes cardiópatas se encuentran en un 83,3% en clase I, y el segundo lugar se representa con el 9,5 % en clase IV.

**Tabla 13**

**Exámenes paraclínicos solicitados en gestantes cardiópata atendidas en la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Exámenes paraclínicos</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Ex. Laboratorio: Hematología completa, Química	<b>38</b>	90,4	<b>4</b>	9,5
EKG	<b>33</b>	78,5	<b>9</b>	21,4
Eco cardiograma	<b>22</b>	52,3	<b>20</b>	47,6
Rx de Tórax	<b>17</b>	40,4	<b>25</b>	59,5
Enzimas cardíacas	<b>3</b>	7,1	<b>39</b>	92,8

Por lo que se refiere a exámenes paraclínicos solicitados se evidencia que al 90,4 % de las gestantes cardiópatas se les realizó :Hematología completa y química: glicemia,urea,creatinina,acido úrico,Tgo,Tgp,bilirrubina total y fraccionada, proteínas total y fraccionada y tiempos de coagulación; al 78,5% se le realizó Electrocardiograma y al 40,4 % Rx de tórax, y sólo a 7,1% de las pacientes se les solicitó enzimas cardíacas.

**Tabla 14**

**Causas de interrupción del embarazo en gestantes cardiópatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012**

<b>Causa de interrupción</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Trabajo de parto-periodo expulsivo</b>	9	21,4
<b>Embarazo a termino</b>	9	21,4
<b>Deterioro materno</b>	5	11,9
<b>Deterioro materno-fetal</b>	5	11,9

<b>aborto</b>	3	7,1
<b>Deterioro fetal</b>	1	2,3
<b>Continua embarazo</b>	10	23,8
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>

Entre las causas de interrupción de la gestación se encuentra el 21,4% por trabajo de parto período expulsivo, el 21,4 % gestantes acudió por tener un embarazo a término para su planificación; 11,9 % la causa fué por deterioro materno (taquicardia, bradicardia, ortopnea, paraclínicos alterados); 7,1% por aborto; 2,3% por deterioro fetal (bradicardia) y el 23,8% continua embarazada al momento del estudio.

**Tabla 15**

**Tiempo de espera para interrupción de gestación posterior al ingreso en gestantes cardiópatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

<b>Tiempo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
Inmediato	9	21,4	6,97-30,24
< 24 hrs	7	16,6	5,24-27,31
24-48 hrs	6	14,2	3,60-24,31
>48 hrs	10	23,8	14,50-41,31
Aun embarazada	10	23,8	10,63-35,88
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

El tiempo de espera por el equipo médico correspondió en un 21,4% para la atención inmediata, 16,6% menor de las 24 horas; con 23,8% se encuentran las pacientes donde la interrupción se realizó mayor a 48 horas, y el resto de las pacientes continúan embarazada al momento del estudio.

**Tabla 16**

**Vía de interrupción de la gestación en las pacientes cardiópatas atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012**

Vía de interrupción	Fr	%	IC 95%
Cesárea	10	23,8	29,34-59,03
Parto	9	21,4	14,50-41,31
Legrado uterino	3	7,1	0-10,95
Continua embarazo	10	23,8	10,63-35,88
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

La vía de interrupción del embarazo representó en un 23,8% la Cesárea segmentaria, seguida de la atención del parto con el 21,4% así mismo se realizó 7,1% legrado uterino a las gestantes con diagnóstico de aborto y el resto de las pacientes continúan embarazadas, para el momento del estudio.

**Tabla 17**

**Traslado a otro servicio de las pacientes cardiopatas complicadas que fueron atendidas por Servicio de Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay Edo. Aragua 2011-2012.**

Unidad	Fr	%	IC 95%
Cuidados Coronarios	1	2,3	0-6,83
UCI	5	11,9	2,05-21,21
Ninguno	36	85,7	75,69-96,40
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	

La proporción de pacientes que se complicaron posterior a la interrupción y amerito traslado a otro servicio fué de 14,2% siendo UCI y Coronario, los servicios que recibieron a dichas pacientes. El 95,3% de las pacientes egresaron del servicio en estables condiciones con el producto de la gestación o aun continuaban embarazadas; solo 2 fallecieron (4,7%) siendo la patología de base de dichas pacientes: aborto incompleto de embarazo de 17 semanas por BMF, hipertensión arterial crónica en crisis, edema agudo de pulmón, taquicardia supraventricular, Multiparidad, y con respecto al segundo caso la paciente presentó los diagnósticos de embarazo de 31 semanas más 5 días por FUR, insuficiencia cardíaca descompensada, edema agudo de pulmón, valvulopatía mitral ;cuya causa en común fue la insuficiencia cardíaca congestiva; Del

producto de la concepción el 23,8% continuaba embarazada al culminar el estudio, el 69 % se obtuvo un recién nacido vivo y el 7,1 % correspondió a los abortos.

### **Discusión:**

La Determinación del conocimiento sobre un protocolo de actuación en gestante cardiopatas ingresada a la Emergencia Obstétrica del Hospital Central de Maracay, fué determinada en 3 Departamentos ( Ginecoobstetricia, Unidad de cuidados intensivos, Cardiología), en donde se aplicó la encuesta a médicos residentes, adjuntos y personal de enfermería, siendo el resultado el siguiente:

-La distribución del personal de salud encuestado correspondió en mayor porcentaje al Departamento de Ginecoobstetricia con 81,6% debido a que es un estudio que involucra a las Gestantes Cardiopatas que acuden a la Emergencia obstétrica del HCM, seguido del 14,9% en la Unidad de Cuidados Intensivos y solo el 3,4 % de Cardiología, siendo este porcentaje bajo a pesar de ser una investigación que involucra conocimientos del area,pero es importante destacar que los adjuntos del mencionado departamento no se negaron a apoyar la propuesta pero por el gran volumen de pacientes a su cargo, guardias, consulta, entre otros; fue limitante para la investigación.

- En cuanto a la determinación del conocimiento sobre protocolo de actuación en gestante cardiopatas resultó que el 86,2 % conoce lo que es un protocolo de atención médica, pero cuando se le solicitó información al respecto de conocer los pasos de atención de una gestante cardiopata en la emergencia el 68,9 % indica afirmativamente conocer los pasos a seguir dato importante este ya que en la actualidad no se cuentan con criterios unificados o un protocolo de actuación; de igual manera se evidencio que no se cuenta con adiestramiento en la materia, a pesar de que el HCM es un centro que tiene la capacidad para atender este tipo de pacientes. Así mismo en 100% de los encuestados considera que sería interesante establecer un protocolo de atención para

gestantes cardiópatas, con la creación de una unidad especializada en donde se establezca un equipo multidisciplinario.

-Así mismo con el aporte del personal encuestado se evidencio que ante una gestante cardiópata de conducta inicial se encuentra la estabilización hemodinámica, el monitoreo materno/fetal y solicitud de paraclínicos.

- se puede señalar con la revisión del historial médico de las gestantes cardiópatas ingresadas por el servicio de Emergencia de Ginecoobstetricia, durante el período de estudio, se evidenció una incidencia de 8,03% para el año 2011 y de 5.15% para el 2012, con un descenso entre ambos años pero que se considera elevada si se compara con la incidencia mundial establecida entre el 1 y 4 %.

-Por otra parte al analizar las características epidemiológicas: la edad de las gestantes cardiópatas atendidas para el año 2011 se encuentran entre el rango 20-35 años y con respecto al año 2012 los rangos de 12-27 años ,donde se evidencia gestantes adultas en comparación con el grupo de adolescentes y adultas jóvenes para el segundo periodo de estudio. La escolaridad ambos años los principales porcentajes se ubicaron entre primaria y secundaria , con un estado civil de soltera . En relación con la procedencia de las pacientes atendidas en un alto porcentaje proceden del Estado Aragua, siendo el Municipio Girardot el de mayor porcentaje de afluencia a la institución, debido a la cercanía al HCM ,seguido por los Municipios Libertador y Santiago Mariño.

- Acerca de los antecedentes obstétricos se evidencio en cuanto a la paridad que para el año 2011 las primigestas ocupan 38,8% y para 2012 las pacientes que ocupan la primera posición son las II-III gestas con 41,6%; así mismo en cuanto a la edad gestacional de atención correspondió al III trimestre con 50% y 66% respectivamente. En cuanto al control prenatal de

estas pacientes corresponde a ser tardío con 27,7% y 45,8% en relación a los años del estudio.

-Por lo que se refiere a diagnóstico de ingreso los de etiología obstétrica prevalecen con un 66,6% seguidos de los cardiológicos 26,1% y por último otros diagnósticos en donde se encuentran: bronquitis aguda, neumonía y pielonefritis aguda. Las gestantes cardiopatas atendidas reportaron en cuanto a la etiología que un 61,9% se debe a valvulopatías (prolapso válvula mitral, tricuspídea, insuficiencia tricuspídea), seguida de las alteraciones del ritmo con 16,6% (taquicardia sinusal paroxística, extrasístoles y taquicardia supraventricular).

-La clínica presente en las pacientes cardiopatas corresponden a un 73,8% asintomáticas y solo 26 % presentó sintomatología caracterizada por: ortopnea, dolor precordial, tos nocturna y síncope; con respecto a los signos el 63,9%, de las pacientes presentaron en orden de importancia: soplo sistólico, arritmia persistente, el resto 35,7 % sin signos clínicos.

-La clasificación funcional de las gestantes cardiopatas se encuentran en un 83,3% en clase I, y el segundo lugar se representa con el 9,5 % en clase IV.

- Por otra parte los exámenes paraclínicos solicitados se evidencia que al 90,4 % de las gestantes cardiopatas se le realizaron: Hematología completa y química: glicemia, urea, creatinina, ácido úrico, Tgo, Tgp, bilirrubina total y fraccionada, proteínas total y fraccionada y tiempos de coagulación; al 78,5% se le realizó Electrocardiograma y solo al 40,4 % Rx de tórax, de igual forma solo a 7,1% de las pacientes se les solicito enzimas cardíacas.

-Entre las causas de interrupción de la gestación se encuentra el 21,4% por trabajo de parto- período expulsivo, el 21,4 % gestantes acudió por tener un embarazo a término para su planificación; 11,9 % la causa fue por deterioro materno (taquicardia, bradicardia, ortopnea, paraclínicos alterados); 7,1% por

aborto, 2,3% por deterioro fetal (bradicardia) y el 23,8% continua embarazada al momento del estudio. El tiempo de espera por el equipo médico correspondió en un 21,4% para la atención inmediata, 16,6% menor de las 24 horas; en igual porcentaje con 14,2% se encuentran las pacientes donde la interrupción se realizó a las 48 horas o mayor a 48 horas, y el resto de las pacientes continúan embarazada al momento del estudio. La vía de interrupción del embarazo represento en un 23,8% la Cesárea segmentaria, seguida de la atención del parto con el 21,4% así mismo se realizo al 7,1% legrado uterino a las pacientes que acudieron con diagnostico de aborto y el resto de las pacientes continúan embarazadas.

-La proporción de pacientes que se complicaron posterior a la interrupción y amerito traslado a otro servicio fué de 14,2% siendo la UCI y coronario, los servicios que recibieron a dichas pacientes. El 95,3% de las pacientes egresaron, del servicio, solo 2 fallecieron (4,7%) cuya causa en común fué la insuficiencia cardiaca congestiva; Del producto de la concepción el 23,8% continuaba embarazada al culminar el estudio, el 69 % se obtuvo un recién nacido vivo y el 7,1 % correspondió a los abortos.

## **DESCRIPCION DE LA PROPUESTA**

Esta investigación permitirá apoyar a las gestantes cardiopatas y al producto de la concepción, cuándo acudan la Emergencia del Hospital Central de Maracay de manera de disminuir la morbimortalidad que conlleva a dichas enfermedades.

**Titulo:** PROTOCOLO DE ACTUACION EN GESTANTES CARDIOPATAS INGRESADAS A LA EMERGENCIA OBSTETRICA DEL HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY 2011-2012.

**Objetivo General:**

Unificar criterios de actuación médica para gestantes cardiópatas que ingresan a la emergencia obstétrica del Hospital Central de Maracay mediante el diseño de un protocolo de actuación para las patologías cardiovasculares más resaltantes asociadas a la morbilidad materna, en base a los resultados obtenidos en la fase 1 de la investigación.

**Objetivos Específicos:**

1. Atender a la gestante cardiópata de una manera rápida y adecuada con el fin de disminuir demoras en la atención.
2. Disminuir la mortalidad materna-fetal al brindar a la gestante cardiópata atención oportuna y precisa al reconocer los criterios diagnósticos y de actuación para las patologías asociadas a la misma.
3. Minimizar el deterioro materno-fetal y contribuir a la evolución clínica satisfactorias de las gestantes cardiópatas.
4. Garantizar la valoración y el manejo de las gestantes cardiópatas por un equipo multidisciplinario.

**Criterios diagnósticos:****Signos:**

- Ortopnea.
- Tos nocturna.
- Hemoptisis.
- Sincope.
- Dolor precordial.

- Cianosis.
- Uñas en vidrio de reloj o dedos en palillos de tambor,

**Síntomas:**

- Distensión persistente de venas del cuello.
- Soplo sistólico.
- Soplo diastólico.
- Cardiomegalia.
- Arritmias persistentes.
- Desdoblamiento persistente del segundo ruido.
- Criterios para hipertensión pulmonar.

**Conducta general:**

- 1- Paciente será recibida en área de admisión obstétrica por residente de Tercer nivel de Postgrado , quien a su vez informará de inmediato equipo de adjuntos de guardia, a fin de emprender las acciones en conjunto y designar funciones .
- 2- Se debe mantener una buena vía de comunicación entre la gestante cardiópata, familiares y el equipo de trabajo, a fin de disminuir la ansiedad materna, preservar la función ventricular, evitar sufrimiento fetal.
- 3- Toma de signos vitales maternos, frecuencia cardíaca fetal y resto de examen físico con énfasis en la auscultación cardiopulmonar; por residente designado en paso anterior.
- 4- Trasladar a la paciente a sala A y ubicar en cama 1 o 2. Residente del Tercer nivel y adjunto de guardia designarán las prioridades para atención de la gestante cardiópata, realización de historia clínica durante pasos anteriores.
- 5- Posición decúbito lateral izquierdo, semisentada, colocación de monitor cardíaco materno, oximetría de pulso y monitor fetal.

- 6- Canalizar dos vías venosas periféricas permeables.
- 7- . Dieta absoluta.
- 8- Toma de muestras de sangre para exámenes de laboratorios: Hematología completa, glicemia, urea, creatinina, ácido úrico, TGO, TGP, Bilirrubina total y fraccionada, PT-PTT, LDH-1, orina, Electrolitos séricos, gases arteriales, tipaje sanguíneo, HIV, VDRL, Enzimas cardíacas:CK, CKMB, Troponina(en caso de sospecha de patología isquémica).
- 9- Hidratación Parenteral: Las gestantes Cardíacas son muy sensibles al aporte excesivo de líquidos en cualquier momento del embarazo, parto y puerperio. Son pacientes que no deben recibir un aporte mayor de 75 ml/hora. La velocidad de la infusión debe ser individualizada en dependencia del tipo de patología, el deterioro de la fracción de eyección del VI, y la superficie corporal:

**-Superficie corporal:** Fórmula:  $M^2 \text{ Superficie corporal} = \frac{4 \times \text{kg} + 7}{90 + \text{kg}}$

**-El aporte de líquidos en dependencia de la fracción de eyección (FE) y permeabilidad de los tractos de entrada y salida del Ventrículo izquierdo:** FE normal ( $60 \pm 10$ ) o estenosis ligera:  $40 \text{ ml/m}^2/\text{h}$ . FE moderadamente disminuida ( $40-35\%$ ) o estenosis moderada:  $35 \text{ ml/m}^2/\text{h}$ . FE disminuida ( $<35\%$ ) o estenosis severa:  $30 \text{ ml/m}^2/\text{h}$ .

-La multiplicación anterior indica la cantidad de ml a administrar en 1 hora.

-La cifra anterior multiplicada por 24 indica el aporte de líquido en las primeras 24 horas. La hidratación en los días posteriores, estará en dependencia del resultado de la hoja de balance hidroelectrolítico y la clínica de la paciente. La estimación de la restricción de volúmenes parenterales basados en la patología cardíaca, se realizará mediante la estimación del riesgo de edema pulmonar: la estenosis mitral severa lleva implícito un alto riesgo de edema pulmonar y, por tanto, se restringe la infusión a  $30 \text{ ml/h/m}^2$ ; por otro lado, el aporte en caso de un prolapso valvular mitral y una regurgitación moderada, puede permitirse hasta unos  $40 \text{ ml/h/m}^2$ .(17)

- 10-Realizar Rx de tórax PA con protección fetal y Electrocardiograma.
- 11-Protección Gástrica: **Ranitidina**: Dosis: 50 mg EV/IM cada 8 horas, administrarse en forma lenta en 1 ó 2 minutos, diluyendo los 50 mg en 20 ml de solución salina, glucosada o de Hartman o 1 ampolla IM cada 8 horas, Mantenimiento: 150 mg VO cada 8 horas. Dosis máxima: 400 mg/día. Presentación: ampollas 50mg. Tabletas: 150-300 mg.(18)
- 12-Antiemético (uso de ser necesario): **Metoclopramida**: Dosis: 10 mg cada 8 horas, 30 minutos antes de las comidas. vía EV, IM. dosis máxima: 30 mg. Mantenimiento: 10 mg VO cada 8 horas. Presentación: Comprimidos:10 mg. Ampollas: 10 mg/ampolla.(18)
- 13-Inducción de madurez fetal en embarazos entre 24 a 34 semanas: **Dexametasona**, Dosis: cuatro dosis de 6 mg vía intramuscular, administradas cada 12 horas, presentación: ampolla 4mg/1ml, 8mg/2ml o **Betametasona**, dos dosis de 12 mg vía intramuscular, administradas cada 24 horas. Presentación: 4mg/1ml, 8mg/2ml.(16)
- 14-Mantener oxigenación con O<sub>2</sub> húmedo por mascarilla a 3-5 litros por minuto.
- 15-Realizar interconsultas a los servicios de Cardiología, Unidad de cuidados intensivos, anestesia, neonatología y medicina interna.
- 16-Colocación de sonda de Foley n° 14, conectada a bolsa recolectora.
- 17-Monitorización materno –fetal continuo.
- 18-Realización de evaluación ecográfica obstétrica al ingreso.
- 19-Interconsulta con servicio de cirugía, en caso de ser necesario permeabilización de vía venosa central y vigilar PVC.
- 20- Estabilizar hemodinamicamente.
- 21-Control de líquidos ingeridos y eliminados.
- 22-Profilaxis endocarditis bacteriana: se utilizará el esquema propuesto para procedimientos invasivos. En caso de trabajo de parto se utiliza el mismo esquema, pero iniciando la administración de antibióticos al comienzo de la fase activa (4 cm de dilatación), y manteniéndola hasta 2 dosis post parto (separadas por 8 horas).régimen habitual: administrar una hora antes de la intervención quirúrgica/procedimiento quirúrgico: ampicilina: dosis 2 gr+

Gentamicina 1.5 mg /kg peso (máximo 120 mg) EV/ IM completando la infusión 30 min antes del nacimiento, luego cada 6 horas : ampicilina 2 gr EV/IM o Amoxicilina 1gr vía oral. Presentación: ampicilina: ampolla 500 mg, 1 gr. Capsulas: 250mg -500 mg. Gentamicina: ampolla 10, 20, 40, 80 y 160 mg. Paciente alérgica a la penicilina: administrar una hora antes del procedimiento/ intervención quirúrgica : Vancomicina: 1 gr EV para 1 a 2 horas + Gentamicina: 1.5 mg /kg peso (máximo 120 mg) EV/ IM completando la infusión 30 min antes del nacimiento. Presentación: Vancomicina: ampolla 500 mg, 750 mg, 1 gr.(9)

23- Anticoagulación profiláctica: Se sugiere un PTT: 1,5-2, sobre el valor basal. Ajustar dosis según trimestre : 5000 UI SC cada 12 hrs.II trimestre : 7500 UI cada 12 hrs.III trimestre :10000 UI cada 12 hrs y la Heparinización preoperatoria :5000 UI Subcutánea 2 horas antes del acto quirúrgico, y posterior a este 5000 UI.

-Tipos de Heparinas:

\*Heparinas no fraccionadas: Heparina sódica (inhibe la trombina III) dosis: 18/Kg/Hr o 400-500 UI /Kg/día EV/SC. Presentación frasco ampolla 5000 UI/ml en 10 ml. Heparina Cálcica: 400-500 UI/kg/ día SC .Presentación: ampolla de 5000 UI en 0.2 ml.

\*Heparina Fraccionada: (inhibidor factor Xa):

Heparina de bajo peso molecular: Enoxiparina: 1 mg/Kg/ cada 12 horas .Nombre comercial: Clexane.Presentación: 20mg-40mg. Fraxiheparina: 1200 UI/kg/día cada 12 horas. Presentación: Ampollas 2850UI-3800 UI-5700 UI-7600 UI.

Heparina de muy bajo peso molecular: 5000-7500 UI/día SC. Control estricto de PTT cada 6 horas. Los niveles de Heparina en sangre deberán encontrarse 3-7 mu/ml. Antídoto: Protamina: 1 mg por cada 100 UI de heparina. Presentación: ampollas de 5 ml con 1000 UI / 1 ml. La heparina será suspendida durante el trabajo de parto o 3-6 hr antes de la cesárea segmentaria u otro procedimiento quirúrgico.(9)

24-Fijar Hemoderivados:

- Concentrado globular: 1 unidad de concentrado globular aumenta aprox. 1 a 1,5 g/dl el nivel de hemoglobina (Hb). Utilizar si la Hb es igual o menor de 8 g/dl y/o el hematocrito (Hto) igual o menor de 30 %, o si hay compromiso hemodinámico.

-Concentrado plaquetario: 1 unidad de concentrado plaquetario por cada 10 kg de peso. Transfundir en caso de requerir una cesárea si la trombocitopenia es igual o menor a 50 000/mm<sup>3</sup>. En caso de parto, si la trombocitopenia es igual o menor a 20 000/mm<sup>3</sup>. En todos los casos, si existe evidencia de sangrado corporal o a través de sitios de venopunción con recuento plaquetario menor o igual a 100 000/mm<sup>3</sup>.

-Plasma fresco congelado: 15 cc por kg de peso. Utilizar si hay prolongación del PT y PTT con una relación paciente/control igual o mayor a 1,5.

-Crioprecipitado: 1 unidad de crioprecipitado por cada 10 kg de peso. Se indica si hay hipofibrinogenemia igual o menor a 100 mg/dl, o cuando el fibrinógeno es menor a 150 mg/dl, si hay evidencia de sangrado.(16)

### **Conducta terapéutica:**

#### **Consideración según cardiopatía:**

**1.- Enfermedad valvular:** se debe evitar descompensación cardiovascular , vigilancia de sobrecarga hídrica y congestión pulmonar. La conducta a seguir debe incluir reposo absoluto , oxigenoterapia, diuréticos, control de la frecuencia cardíaca con betabloqueadores, restricción hidroelectrolítica.

**1.1.-Estenosis mitral:** con este tratamiento se busca disminuir la frecuencia cardíaca con betabloqueantes, disminuir la presión de la aurícula izquierda con los diuréticos, en caso de la fibrilación auricular el uso de Anticoagulación y digitalicos, prevención de la endocarditis bacteriana y anemia. **Estenosis mitral severa sintomática:** en este caso se debe considerar la valvuloplastia mitral percutánea o comisurotomía mitral quirúrgica antes del embarazo, y en gestantes refractarias al tratamiento médico o con insuficiencia cardíaca

congestiva grado III/IV, después de las 28 semanas de gestación. Los betabloqueantes cardioselectivos, como Metoprolol : dosis inicial 100-400mg VO cada 8 o 12 horas, mantenimiento: 100mg cada 12 horas. Presentación: tabletas 100mg o Atenolol: dosis inicial :50mg/dia VO. Mantenimiento: 50mg /dia, se puede incrementar a 100-200 mg /dia; si no hay respuesta en 1-2 semanas. Presentación: tableta/comprimidos 50-100 mg.

-Diuréticos: Furosemida: dosis: 1 ampolla EV cada 8 horas. Presentación: ampolla 20mg/2ml. Control estricto del Balance hidroelectrolítico.

-Digitalicos: están indicados solo cuando hay fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. Digitalización rápida Endovenosa: metildigoxina .0.4-0.8 mg EV stat. Luego 1 ampolla EV cada 8 horas hasta llegar a 1,2 a 1.6 mg/dia. Presentación: ampolla contiene 0.2 mg/2ml de betametildigoxina. Digitalización rápida vía oral: Digoxina 0.5 mg stat, luego 0.25 mg cada 6 u 8 hrs, dosis máxima: 2mg. Presentación: tabletas 0,1 mg. Frasco gotero: Cada 45 gotas: 1 ml contienen Betametildigoxina 0,6 mg. En caso de intoxicación digitalica usar Difenilhidantoina: 1 ampolla EV cada 6-8 horas por 24 a 48 horas luego 500mg VO cada 8 horas. Presentación: Ampollas de 100 mg, cápsulas de 100 mg.

- Anticoagulación: solo en los casos cuando hay fibrilación auricular. Heparina: 10.000 UI EV stat, luego 5000 UI cada 4 horas.

-Prevención de endocarditis bacteriana según esquema descrito.

**Estenosis mitral Ligera-Moderada:** uso de diuréticos y betabloqueantes. Con los diuréticos se emplean para mejorar los síntomas de congestión pulmonar y venosa, evitando la depleción excesiva de volumen que puede conducir a hipoperfusión uteroplacentaria, Furosemida: 1 ampolla EV cada 8 horas. Los betabloqueantes tienen como objetivo prevenir o tratar las taquiarritmias, optimizando el llenado diastólico. Se recomiendan betabloqueantes cardioselectivos, como metoprolol o Atenolol (ver esquema anterior).

**1.2.- Insuficiencia mitral: Leve:** no hay cambios hemodinámicos, asintomática.  
**Moderada a Severa:** puede cursar con disminución de la tensión arterial sistólica, pulso de pequeña amplitud, cardiomegalia con sobrecarga de presión o sobrecarga de volumen. Por lo cual se utilizará diuréticos (Furosemida), en los casos de congestión pulmonar. En caso de ameritar una sedación suave se puede administrar Diazepam: 10 mg endovenoso, intramuscular o vía oral. Presentación: comprimidos 5 mg, 10 mg. Ampollas de 10 mg / ml, y vasodilatadores cuando se acompaña de hipertensión sistémica, en el caso de crisis hipertensiva, si la tensión arterial  $\geq 160/110$  mm Hg se utiliza una de las opciones siguientes:

-Hidralazina: Dosis de 5 a 10 mg EV cada 20 minutos, un máximo de 30 mg. Con control estricto de la tensión arterial. Presentación: sol. Inyectable: 20 mg/ml. Preparación: 1 ampolla en solución en 9 cc solución glucosada al 5 % EV a pasar como lo anteriormente descrito.

-Nifedipina: 10 mg vía VO. La misma dosis se repite cada 20 minutos, previa toma de tensión arterial, hasta llegar a un máximo de 40 mg. Presentación: capsulas 10 mg, comprimidos 10 y 20 mg, tabletas de liberación prolongada 20,30,60mg, gotas 15 y 20 ml al 2% (0.5ml=10mg). Una vez estabilizada a la gestante se indicara mantenimiento: Alfa metil dopa: 250 a 500 mg, vía oral cada 8 a 6 horas, con una dosis máxima de 2 g al día. Presentación: tabletas 250-500 mg. o Nifedipina: 10 a 30 mg vía oral cada 8 a 6 horas, dosis máxima de 120 mg al día.

**1.3.- Estenosis aórtica:** Debería evitarse el embarazo con estenosis severa o sintomática. Durante el embarazo, la presencia de síncope o insuficiencia cardíaca izquierda obliga a establecer la indicación de valvuloplastia aórtica percutánea o reemplazo valvular antes de la concepción, prevención o tratamiento endocarditis bacteriana.

**1.4.- Insuficiencia aórtica:** En gestantes sintomáticas, utilizar diuréticos (Furosemida) y la Hidralazina para disminuir la precarga y postcarga, profilaxis de la endocarditis bacteriana, intentando mantener el embarazo hasta que exista madurez fetal.

**1.5.-Valvulopatía tricúspide:** Uso de diuréticos en las lesiones severas (evitar hipoperfusión por excesiva reducción de la precarga).(18,19)

## **2.- Alteración del ritmo:**

**2.1.-Alteración del automatismo: Taquicardia sinusal:** Hay que determinar en la gestante la causa: stress, fiebre, insuficiencia cardiaca congestiva, miocarditis, hipertiroidismo.Una vez establecido el diagnostico de base este debe ser tratado.En la **bradicardia sinusal** con trastornos hemodinámicos: control estricto de signos vitales, posición decúbito lateral izquierdo ,aliviar el dolor, control de ansiedad, evitar la hipovolemia. Farmacológicamente: **Atropina:** 0.5-1 mg EV sin diluir, repetir a los 5 min, máximo 2 dosis. Mantenimiento: 1 ampolla Ev cada 6 horas sos bradicardia, si hay hipotensión usar adrenalina. Vigilancia estricta materno- fetal. Presentación: Ampollas: 1 mg/ml Gotas: 1%, y en 2da opción **Orciprenalina:** diluir 4 ampollas en 200-500 cc de solución fisiológica EV a dosis-respuesta con microgotero, este medicamento puede producir excitabilidad miocárdica con extrasístole ventricular. Presentación: **Orciprenalina:** (Alupent) 0,5 mg/1 ml.(18,19)

**2.2.-Alteración de la excitabilidad (extrasístoles):** eliminar la ansiedad y disminuir la frecuencia de latidos prematuros. Si hay síntomas tratar con beta-bloqueantes (Atenolol, Metoprolol). Cuando las extrasístoles auriculares son una manifestación de fallo cardíaco en pacientes con cardiopatía, el tratamiento de la enfermedad de base con digital y diuréticos. (18,19)

**2.3.-Alteración de la conductibilidad (bloqueos auriculoventriculares):** vigilancia estricta de signos vitales, énfasis en frecuencia cardíaca; si es < 35 latidos por min, uso de atropina u Orciprenalina. Amerita la colocación de marcapaso transitorio a fin de evitar el bloqueo Auriculoventricular completo, vigilancia estricta perfusión uteroplacentaria y renal materna (insuficiencia renal aguda).(18,19)

#### 2.4.- Complejas (taquicardia paroxística, fibrilación auricular):

**Taquicardia paroxística auricular o supraventricular:** uso de maniobras vágales unilaterales: masaje del seno carotídeo, inducción del vómito, compresión ocular (alto riesgo de producir desprendimiento de retina), inmersión brusca de la cabeza en agua fría, maniobra de Valsalva. **Masaje del seno carotídeo:** La gestante debe estar acostada y la cabeza girada hacia el lado opuesto del seno carotídeo que se vaya a estimular. Debe hacerse en forma unilateral con un máximo de cinco segundos de duración, bajo control electrocardiográfico, previa colocación de una vía venosa periférica debiendo tener disponible atropina y lidocaína para su uso inmediato. La maniobra, de ser necesario, puede repetirse luego de varios minutos de la primera (con o sin administración de fármacos). Se encuentra contraindicada en pacientes con antecedentes de patologías cerebrovasculares, soplo carotídeo, hipersensibilidad del seno carotídeo y enfermedad del nódulo sinusal. Conducta farmacológica: **Verapamilo:** 1 ampolla diluida en 8 cc solución 0.9% a pasar lentamente a 1 cc por min, bajo monitoreo estricto cardíaco, hasta ceder cuadro. Sí no cede iniciar 2da dosis con control de tensión arterial. Mantenimiento: 40-80 mg VO cada 8 horas. Presentación: ampollas 5mg/2ml- Grageas: 80mg;usar con precaución debido al efecto secundario en el feto (hipotiroidismo, parto pretermino ,bradicardia ,bloqueo auriculoventricular e hipotensión arterial).(18,19)

**Fibrilación auricular-fluter auricular: depende** si el cuadro es agudo o crónico. **Cuadro agudo: Quinidina:** dosis 900 mg VO stat luego 300mg VO cada 8 horas y en segunda opción la digitalización rápida endovenosa con metildigoxina y **cuadro crónico sin insuficiencia cardíaca:** digitalización rápida, o uso de Verapamilo o betabloqueantes (Atenolol, Metaprolol). **Digitalización rápida endovenosa:** metildigoxina: 1-2 ampollas (0,4-0,8 mg) EV stat, luego 1 ampolla EV cada 8 horas hasta 1,2 a 1,6 mg/día. **Digitalización rápida vía oral:** Digoxina: 0.5 mg stat, luego 0.25 mg cada 6 u 8 horas

dependiendo de gravedad de la gestante. Mantenimiento: 0,25 mg /día, por 2 días.(18,19)

**3.-Cardiopatía isquémica:** El empleo de la Troponina es el indicador más sensible , debido a que la creatinin-kinasa tiende a elevarse durante el trabajo de parto normal. El manejo es similar a una paciente no embarazada, con notificación al servicio de cardiología y trasladado a la unidad de cuidados coronarios, planta baja, emergencia adulto en su defecto unidad de cuidados intensivos con manejo en conjunto con UCI, Cardiología y/o Medicina Interna.

- Gestante en cama en posición semisentada, reposo absoluto.
- Oxigenoterapia: iniciar 3-5 lts por min por cánula nasal. Control de gases arteriales.
- Analgésicos-sedantes: Analgesia: morfina o meperidina. **Morfina:** 1 ampolla (10 mg) en 9 cc sol. Glucosada al 5%, administrar dosis 2 a 5 cc (2-5mg) cada 5 min hasta aliviar dolor. antídoto de la morfina/opiáceos: **Naloxona:** ampolla: 1 mL = 0,4 mg. Inicio de acción: IV de 1-2 min. e IM/Subcutánea de 2-5 minutos. Efecto máximo: 5-15 min. Duración del efecto: 1-4 h. Sedación: **Diazepan** vía oral (5 mg stat).
- Protector gástrico: **Ranitidina:** 1 ampolla EV cada horas. Antiácido: 15-20 cc VO cada 4 horas.
- Laxante suave en la mañana y la noche.
- Antiemético, en caso de náuseas o vómito: **Metoclopramida:** 1 ampolla EV SOS.
- Vasodilatadores coronarios: **Nitritos:** preferencia sublingual, con previa toma de la tensión arterial. Dinitrato de isosorbide: dosis 5mg cada hora, hasta lograr calmar el dolor o un máximo de 3 dosis.Presentacion: 5 mg (sublingual); 10 mg y 30 mg (orales).
- Antiarrítmicos: el de elección : **Lidocaína** , se debe tomar en cuenta en los casos de isquemia aguda al miocardio con contracciones ventriculares prematuras ,taquicardia o fibrilación ventricular. dosis:

bolus 1mgrs x Kg peso, sin exceder de 100 mgrs. Puede administrarse sin diluir EV. Luego infusión de lidocaína a razón 1-4 mgrs/min: 400 cc solución glucosada al 5 % y se le agrega 100 cc de lidocaína al 1 % (10mg/ml) , de forma tal que un 1cc tendrá 2 mgrs de lidocaína ; en caso de emplear Lidocaína al 2% : 450 cc de solución glucosada al 5 % + 50 cc de lidocaína al 2% (20mg/ml):1 cc= 4 mgrs. Presentación: Frasco ampolla con solución al 1% (10mg/ml) y al 2% (20mg/ml).

- Monitoreo cardiovascular continuo o EKG seriados cada hora.
- Tomar vía venosa central:(administración de tratamiento , PVC , colocación de catéter de marcapaso); y vías periféricas, toma de muestra de exámenes de laboratorio: Hematología completa ,glicemia urea,creatinina,acido úrico ,tgo ,tgp,bilirrubina total y fraccionada,proteínas totales y fraccionadas,PT-PTT, tipaje sanguíneo,VDRL,HIV, Rx de tórax PA, EKG control, enzimas cardiacas:CPK,CK-MB,TGO,LDH.

Enzima	Elevación	Pico máximo	normalización
<b>CK</b>	4-6 hrs	24 hrs	2-3 días
<b>CK-MB</b>	3 hrs		36-48 hrs
<b>TGO</b>	8-12 hrs	48-72 hrs	4 días
<b>LDH</b>	24-48 hrs	3-6 día	8-14 día

- Control estricto de signos vitales y monitoreo fetal.
- Balance hidroelectrolítico estricto.
- Prevención de la trombosis venosa profunda : vendaje de ambos miembros inferiores y administración subcutánea de heparina .
- Manejo conjunto y multidisciplinario del caso.(18,20)

**4.-Cardiopatías congénitas:** determinar el tipo de cardiopatía , si la misma fué corregida quirúrgicamente o no, debido que las cardiopatías acianogena (comunicación interventricular o interauricular, persistencia de conducto arterioso con cortocircuito de izquierda a derecha de leve a moderada, coartación de aorta corregida, anomalía de Ebstein son bien toleradas en el embarazo). En

cuanto cardiopatías cianogena corregidas sin repercusión hemodinámica residual son igualmente bien toleradas por la gestante. Tratamiento sintomático.(18,19).

### 5.-Hipertensivas:

**Hipertensión arterial pulmonar:** En este caso la gestación debe ser evitada ya que los cambios fisiológicos que se producen activan la patología y termina con el fallecimiento del feto y de la madre. Consiste en la elevación persistente de la presión arterial pulmonar media  $> 25$  mmHg en reposo. Son pacientes de manejo multidisciplinario y de Unidad de Cuidados intensivos. En cuanto a su manejo tanto en embarazo como período periparto se caracteriza por la utilización de oxigenoterapia, vasodilatadores pulmonares, control de la volemia, anticoagulación. Entre Vasodilatadores pulmonares se encuentran :

-**Adenosina:** dosis: 6 mg ,de ser ineficaz la dosis a los 2 min se puede administrar 12 mg EV, luego lavado rápido de la vía periférica con solución 0.9%. dosis respuesta. Presentación: vial 6mg/2ml y vial 100mg/10 ml.

- **óxido nítrico:** dosis: 20ppm (partes por millón) de gas inhalado puede aumentarse hasta 40 ppm luego ir reduciéndola hasta 5 ppm, con control estricto de la tensión pulmonar y la saturación de oxígeno, efecto a los 5-10 minutos, solo debe ser administrado bajo supervisión anestesiólogo e intensivista, con ventilación asistida . Presentación: INOMAX 400ppm mol/mol, gas para inhalar.

En pacientes con vasorreactividad se utilizan antagonistas del calcio:  
**Nifedipina:** dosis: máxima 180mg/día. En caso de la gestante presenta fallo ventricular derecho la Digoxina ha demostrado mejorar el perfil hemodinamico, los diuréticos alivian los síntomas de congestión pulmonar y periférica, disminuye el stress de pared del ventrículo derecho.(18,20)

### 6.-otras:

**6.1.-Insuficiencia cardiaca congestiva:** La conducta está dirigida a 3 factores importante: buscar la etiología, factores predisponentes y/o determinantes y tratar el síndrome en sí:

- Medidas generales: dieta absoluta, reposo en cama en decúbito lateral izquierdo, posición semisentada.
- Balance hidroelectrolítico estricto con restricción hidrosalina.
- Diuréticos: para disminuir la congestión pulmonar y sobrecarga hídrica. Vigilar diuresis la cual debe ser >30cc/hora. Furosemida: 20-40 mg/día en bolo con ajuste necesario de acuerdo a la respuesta/paciente. Dosis máxima: 1.500 mg/día.
- Vasodilatadores: en pacientes con disfunción sistólica, para reducir postcarga: **Hidralazina**: oral: iniciar con 10 mg cada 6 o 12 horas, se puede incrementar la dosis 150 mg /día, de acuerdo a respuesta terapéutica. Intramuscular o Endovenosa lenta: 20-40 mg. Presentación: tabletas: 10 mg, sol. Inyectable: 10-20 mg, o **Amlodipina**: oral: 5-10 mg/día. Presentación: comprimidos 5-10 mg.
- Evitar empleo de **inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina** durante el embarazo, solo su uso después del parto. Así mismo no se debe administrar Amiodarona ni Verapamilo, debido al efecto secundario en el feto (hipotiroidismo, parto pretermino, bradicardia, bloqueo auriculoventricular e hipotensión arterial).
- Las arritmias auriculares deben tratarse con **Digoxina**: oral: carga 0.4 a 0.6 mg, luego el primer día: 0.1 a 0.3 mg cada 8 hrs. Mantenimiento: 0.125 a 0.5 mg cada 8 hrs. Endovenosa: inicio 0.5 mg seguido de 0.25 mg cada 8 hrs, por uno o dos días, luego pasar a vía oral.
- Control del dolor, ansiedad y atención obstétrica oportuna.
- Prevención del Tromboembolismo pulmonar con la utilización de heparina.
- En caso de presentar **Edema agudo de pulmón**: mantener vías periféricas permeables, posición semisentada con las piernas colgando, oxígeno con cánula nasal a 6-8 litros por minuto, dieta absoluta, no

administrar líquidos, balance hidroelectrolítico y gases arteriales estrictos ; Medicamentos :

**-Furosemida:** dosis: 2-4 ampollas EV stat (se pueden administrar hasta 10 ampollas).Mantenimiento: 1 ampolla EV cada 6-8 horas.

**-Aminofilina:** dosis: 1 ampolla de 240 mg diluida en 10 cc de solución 0.9 % a pasar lentamente en 20-30 minutos. Presentación: ampollas 240 mg.

**-Dinitrato de Isosorbide:** Dosis: 5 mg cada 15 minutos.3 dosis.

**-Meperidina:** Dosis: 1 ampolla (100mg) diluida en 8 cc de solución a pasar EV en 10 min.

**-Digitalizar** (según esquema descrito) e indicar tratamiento en caso de crisis hipertensiva.(18,21)

**6.2.-Cardiomiopatía hipertrófica:** Patología de transmisión genética con espectro morfológico y clínico amplio. Estricta vigilancia hemodinámica, monitoreo materno fetal estricto, y manejo de la Hipotensión arterial: **Fenilefrina** (vasoconstrictor alfa adrenérgico sin efecto inotrópico) Inyectable: Solución 1% SC o IM: 2,5 mg, IV: 50-100mg (diluir 0,1 ml de solución al 1% en 10 ml de SF para tener 100mg/ml); niños 1-2mg/kg.Infusión: 10-200mg/min (0,15-4mg/kg/min).(18,19)

**Interrupción de la gestación:** Una vez estabilizada hemodinamicamente la paciente; valoración del bienestar materno- fetal ,cumplida las interconsultas pertinentes (anestesia, neonatología, cardiología, UCI, Medicina Interna), se debe contemporizar caso o decidir vía de interrupción.se considera resolución obstétrica mediante cesárea absoluta : Síndrome de Marfan con dilatación aortica, en toda paciente en tratamiento con dicumarinicos en el momento del parto, deterioro hemodinamico rápido, parto vaginal no posible, Hipertensión pulmonar, coartación aortica acompañada de aneurisma. Profilaxis de endocarditis bacteriana y control y uso de anticoagulación.(9)

**Conducta posterior a acto quirúrgico o puerperio:**

- Trasladar a la paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos o Cuidados Coronarios. (En caso de no disponibilidad de cama en UCI/ Coronarios y paciente que no amerite soporte ventilatorio: Trasladar a sala A y ubicar en cama 1.
- Monitoreo electrónico continuo de signos vitales, cardíaco y oximetría de pulso.
- Dieta absoluta por 6 horas, luego valorar condición de la paciente, Para iniciar dieta líquida a blanda a tolerancia
- Hidratación parenteral de mantenimiento para 24 horas, Solución 0.9% alterna con 0.45% EV .
- Uso de uterotonicos, analgesia, Antibioticoterapia.
- Laboratorio control: Hematología completa, glicemia, urea, creatinina, ácido úrico, TGO, TGP, bilirrubina total y fraccionada, LDH, electrolitos séricos, gases arteriales, enzimas cardiacas.
- Balance hidroelectrolítico estricto / horaria. En caso de vía central venosa control PVC.
- Valoración por Residente del tercer nivel y segundo nivel cada 2 horas o 1 hora según condiciones clínicas de la paciente: la cual debe incluir toma de signos vitales (TA, FC, FR), Auscultación cardiopulmonar, diuresis horaria, PVC, tono uterino.
- Manejo multidisciplinario: UCI, Cardiología, Ginecología –obstetricia y Medicina Interna.
- Mejoría clínica: Egresar a cuidados intermedios.
- Deterioro materno: Reevaluar la posibilidad de ingreso a UCI, coronario o mantener en sala A cama 1.
- **LACTANCIA MATERNA** Es posible si la cardiopatía ha sido perfectamente tolerada a lo largo del embarazo y del parto; sin embargo, el desgaste

energético que ocasiona y las posibles complicaciones infecciosas, hacen que su indicación sea poco recomendable(14)

### **Recomendaciones:**

1.-Creación de la consulta especializada en cardiología ,donde se realice control preconcepcional y controles sucesivos de las gestantes Cardiopatas, donde se involucren al departamento de Ginecologia y Obstetricia .

2.- Creación de una unidad especializada para valoración y control de gestantes cardiópatas que ingresan a la Emergencia obstétrica del Hospital central de Maracay, equipada con material médico quirúrgico, equipos médicos y personal asignado al área .

3.-Al establecer el protocolo de actuación en las gestantes cardiópatas que ingresan a la emergencia obstétrica , se deberá entrenar al personal de médicos residentes, médicos adjuntos, personal de enfermería de los servicios de Ginecologia y Obstetricia, Unidad de cuidados intensivos, medicina interna y cardiología.

4.- Toda gestante cardiópata que ingresa a la emergencia obsterica se le deben solicitar exámenes de laboratorios ,realizar EKG , ecocardiograma y sus controles antes de ser egresadas.

## BIBLIOGRAFIA:

1. De Cherney A, Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstetricos. México. Editorial el Manual Moderno, 2003. Pag.431.
- 2.- Yamile Fayad S, Cardiopatía y Embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. [internet].2009; [consulta el 2 de Enero de 2013];35(4):30-40.Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol35\\_4\\_09/gino5409.pdf.scielo.s/d.cu30](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol35_4_09/gino5409.pdf.scielo.s/d.cu30)
- 3.-Registro europeo de enfermedades cardiovasculares.ROPAC. [internet].2012 [consulta el 2 de Enero de 2013]; Disponible en:<http://www.escardio.org/guidelinessurveys/eorp/surveys/pregnancy/Pages/welcome.aspx>
- 4.-Cardiología y Embarazo. Nuevas Guías sobre el manejo de enfermedades cardiovasculares durante el embarazo: Datos Epidemiológicos. Sociedad Española de cardiología [internet].2011; [consulta el 2 de Octubre de 2013]; Disponible en: <http://www.secardiologia.es/practica-clinica-investigacion>
- 5.- Incidencia de Cardiopatías durante el embarazo en la provincia de Villa Clara.Corsalud .La habana .Cuba. [internet].2012 [consulta el 31 de octubre de 2013] Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revista/corsalud>
- 6.-Cardiopatía y Embarazo. Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela.Volumen 33 número 2, Autora: Ferreira, Alto Riesgo Medico. [Internet]. 2010.[Consulta el 31 de octubre de 2013] Disponible en: [saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_fmed/article/download/4895/4706](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmed/article/download/4895/4706)

7.-Antonia Pijuan D, Cardiopatía y Embarazo. Revista Española de cardiología. Congreso de enfermedades cardiovasculares. Sevilla 18-20 Octubre 2012.Vol.59 numero 9 [internet] .2012. [Consulta el 6 de febrero de 2013]; disponible en:<http://www.revespcardiolog.org/es/embarazo-cardiopatia/articulo/13092801/>

8.-Clasificación de las cardiopatías.Semiología Cardiopatías. .Medibloc:blogspot. Slevmedicina.2008. [Consulta el 22 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://slevmedicinasemiologiacardiopatiacilas.blogspot.com/2008/02/cardiopati-as-definicion.html>

9.-Guía práctica diagnóstica y manejo de las cardiopatías en el embarazo. Guía práctica IMSS 538-11 Pág. 10-11. [internet] 2011. . [Consulta el 31 de Octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesional/guiasclinicas/documentos>.

10.- Estudio prospectivo multicéntrico en gestantes Cardiopatas.CARPRED. Revista Española de Cardiología [internet] 2011. Vol. 59 Núm.09. [Consulta el 1 de Octubre de 2013]. Disponible en: [www.revespcardiolog.org/es/embarazo-cardiopatia/articulo/13092801/](http://www.revespcardiolog.org/es/embarazo-cardiopatia/articulo/13092801/)

11.- Fernando Aguilera .Cardiopatía y Embarazo: serie de casos..Revista colombiana Mayo-Junio vol. 39 número 2 .pág. 207-214. [Internet] 2010. [Consulta el 18 de noviembre de 2013]. Disponible en: [www.revcolanest.com.co/es/pdf/90150250/S300/](http://www.revcolanest.com.co/es/pdf/90150250/S300/)

12.- Jorge A. Arce .Resultados perinatales en gestantes cardiopatas del Hospital Nacional.Itaugua.Paraguay. [Internet] 2011. [Consulta el 18 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/scielo.php>

13.-Adriana L, Benavidez. Epidemiología y registros de las cardiopatías congénitas. [Internet] 2011. [Consulta el 21 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid>

14.-Roberto viñas. Resultados perinatales del servicio de cardiología y embarazo del Hospital Ginecoobstetrico “Ramón González Coro”. [Internet] 2003 [Consulta el 01 de Diciembre de 2013]. . Disponible en: [www.scielo.br/scielo.php?script](http://www.scielo.br/scielo.php?script)

15.- Enrique Oyarzún. Cardiopatías. Unidad de alto riesgo. [Internet] 2010. [Consulta el 01 de Diciembre de 2013. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/cardiopatia.html>

16.-Protocolo de atención: cuidados perinatales y atención obstétrica de emergencia.2011-2012. MPPS. [Internet] 2011. Consulta el 14 septiembre de Diciembre de 2013. Disponible en: [www.mpps.Gob.ve](http://www.mpps.Gob.ve)

17.- Pedro A. Román Rubio. Cardiopatía y embarazo. Manejo medico. Recomendaciones generales para el manejo de la gestante cardiópata - Hidratación parenteral. Revista Cubana Cardiología.. [Internet] 2010;16(3):284-91. Consulta el 1septiembre de Diciembre de 2013. Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/car/vol16\\_3\\_10/car08310.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/car/vol16_3_10/car08310.html)

18.- Guía de productos farmacológicos. Vademécum. Venezuela [Internet] 2014. Consulta el 01 de Octubre 2014. Disponible en: <http://ve.prvademecum.com/>

19.- Vera R. Zagrosek. Guía de práctica clínica para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo. Revista Española de

Cardiología. 2012; 65(2):171.e1-e44 España [Internet] 2012. Consulta el 18 agosto de Diciembre de 2014. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org> el 19/10/2014

20.- Arturo Faleta. Manual de atención de paciente coronario. Universidad de los Andes 1995.pag 29-44

21.- María V. Egurbide. Protocolos hipertensión pulmonar .Sociedad Española de Medicina Interna .2011. Elsevier España, S.L.Travesera de Gracia, 17-21.08021 Barcelona. España.pag.1-177.

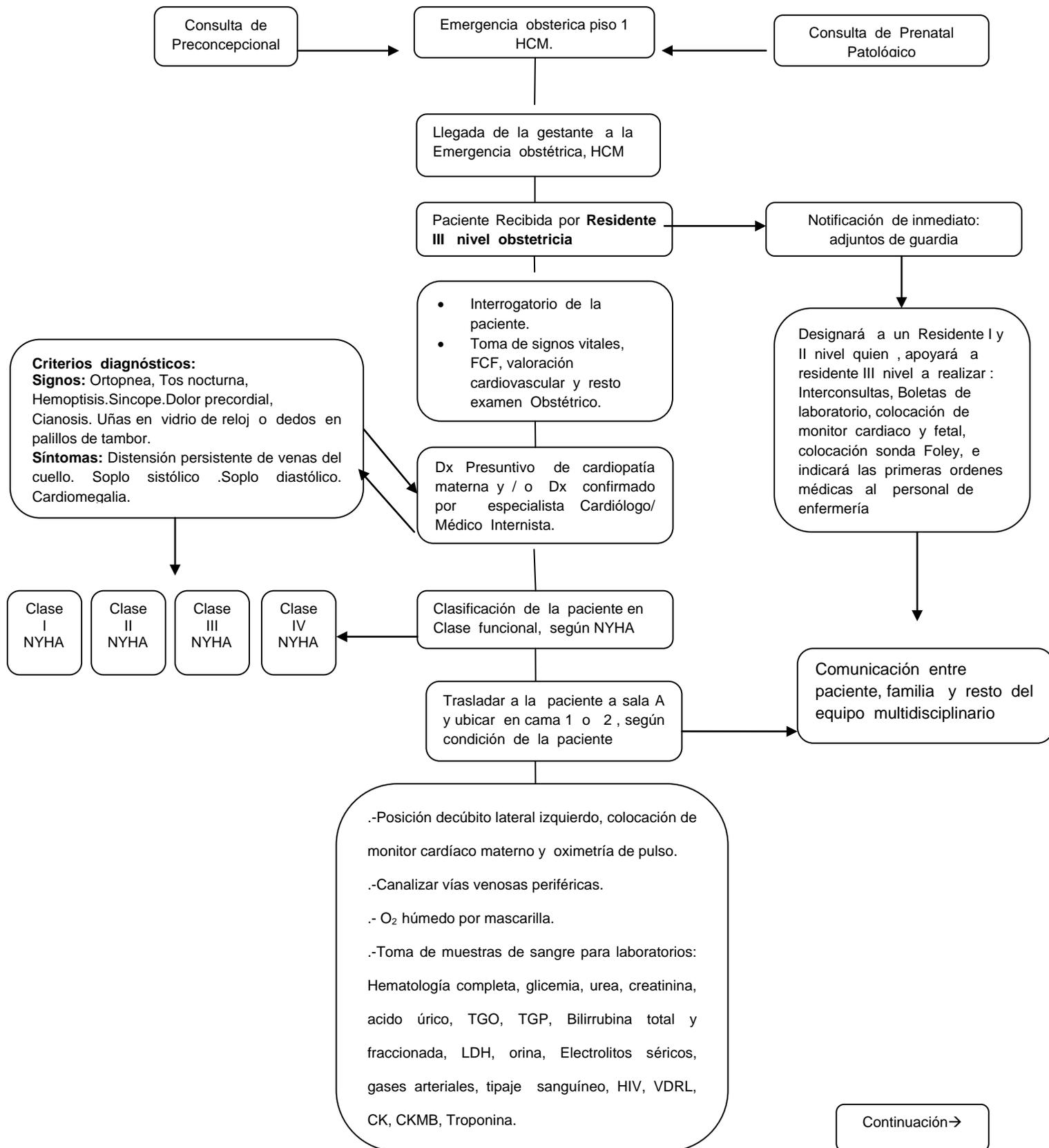
22.- Elías Paraskevopulos. Criterios terapéuticos en el Servicio de Medicina interna y emergencia adulto del Hospital Universitario de Coro “Dr. Alfredo Van Grieken”. 2007-Pag.27-45

23.- Boletín epidemiológico. Ministerio del Poder Popular para la Salud. [En Línea] .Venezuela: Semana epidemiológica n°52 , 2011-2012. .[fecha de acceso: 24 de abril de 2013]. Disponible en:  
<http://www.mpps.gob.ve/>

24.-Oficina de registro y control estadístico del Hospital Central de Maracay. Telegrama de notificación semanal-Servicio de epidemiología. Año 2011-2012

## Algoritmo 1

### Abordaje de la cardiopatía en el embarazo:



Continuación:  
Algoritmo I

.-Rx de tórax PA con protección fetal y Electrocardiograma.

.-Interconsultas : Cardiología, Unidad de cuidados intensivos, anestesia, neonatología, cirugía.

.-Colocación de sonda de Foley n° 14 conectada a bolsa recolectora.

.-Realización de historia clínica por residente de I nivel o II nivel asignado al caso.

.-Monitorización materno –fetal continuo.

.-Evaluación ecográfica obstétrica control de ingreso.

.-Estabilizar hemodinamicamente.

**Conducta terapéutica:**

**General y específica según cardiopatía:**

- Cardiopatía periparto
- Cardiomiopatía hipertrófica
- Cardiopatías congénitas
- Cardiopatías congénitas:
- Hipertensión arterial pulmonar
- Enfermedad valvular
- Cardiopatía isquémica

**Culminación del embarazo,**

1.- en caso de **Trabajo de Parto**: se recomienda para la clase I y II NYHA:

- Decúbito lateral, semisentada.
- Gases arteriales.
- Oxígeno por mascarilla.
- Analgesia: morfina 2-4 mg.
- Anestesia: bloqueo epidural.
- Oxitocina (hemorragias).
- Profilaxis antibióticos.
- Profilaxis de la trombosis (heparina dosis bajas, deambulación precoz).
- Prevención del edema pulmonar post parto.

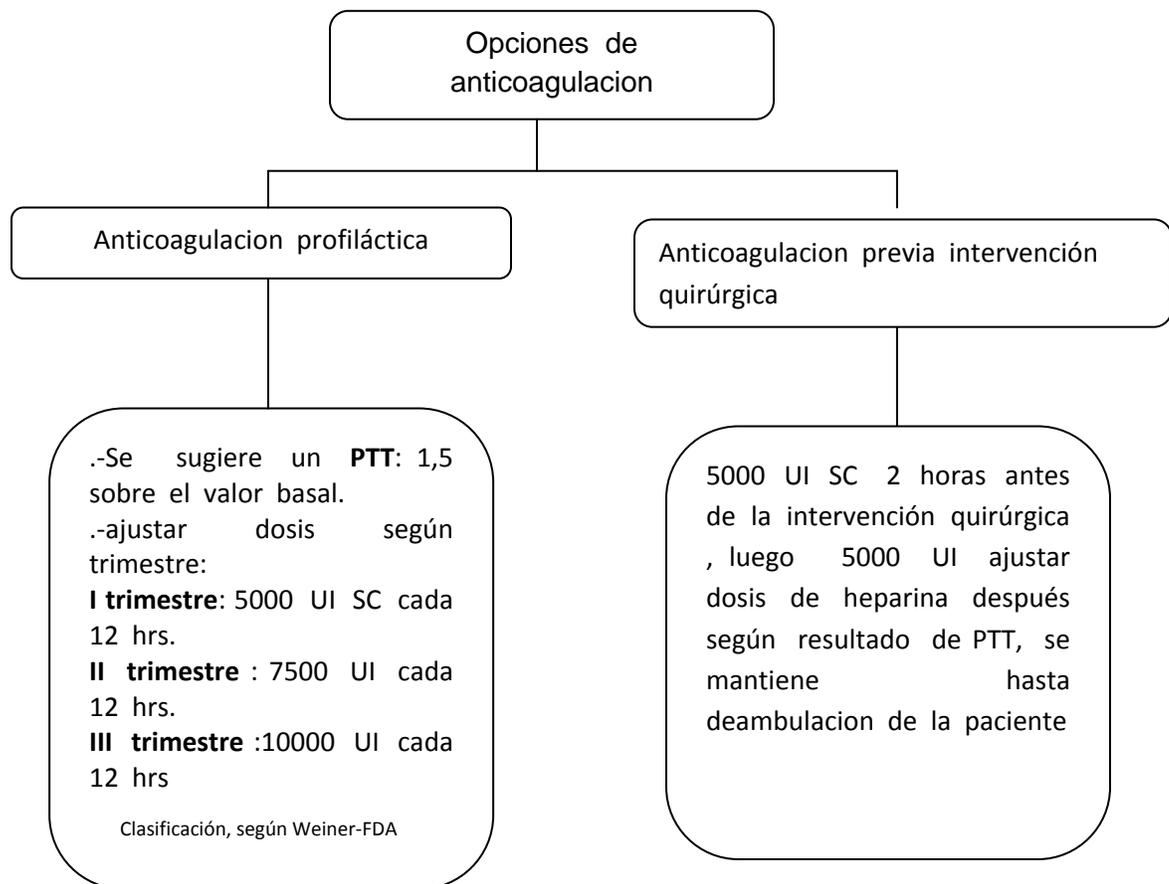
2.-Se recomienda **Cesárea segmentaria** para la clase III y III NYHA, o por causa Obstétrica .

**Puerperio:**

- Control de la reabsorción de líquidos (edema).
  - Aparición de signos de trombosis venosas.
  - Mantener dieta con restricción de sal.
  - Deambulación precoz.
  - Antibióticoterapia profiláctica.
- Métodos anticonceptivos

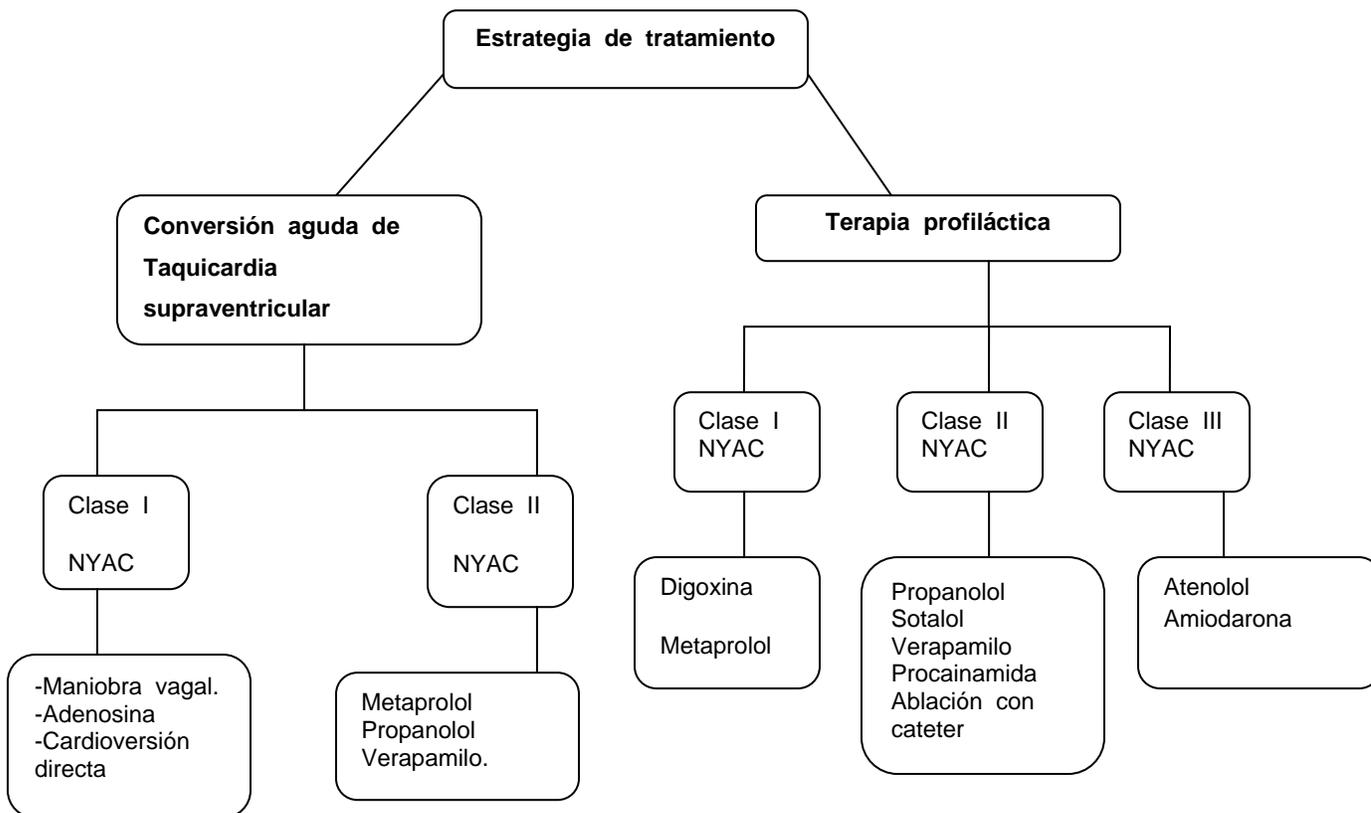
## Algoritmo 2

### Anticoagulación en embarazadas



### Algoritmo 3

#### Tratamiento de Taquicardia Supraventriculares durante el embarazo:



## Algoritmo 4

### Profilaxis para endocarditis bacteriana

#### Régimen habitual

Administrar una hora antes de la intervención quirúrgica/ procedimiento quirúrgico:

Ampicilina 2 gr + Gentamicina 1.5 mg /kg peso ( máximo 120 mg) EV/IM completando la infusión 30 minutos antes del nacimiento ; luego a las 6 horas: Ampicilina EV/IM o Amoxicilina 1 gr VO.

#### Régimen Alérgicos a la Penicilina

Administrar una hora antes de la intervención quirúrgica/ procedimiento quirúrgico:

Vancomicina 1 gr EV para 1 a 2 horas +Gentamicina 1.5 mg/Kg peso EV ( máximo 120 mg), complementando la infusión 30 minutos antes del nacimiento.

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### PRESENTACION

A continuación se presenta una encuesta dirigida al personal médico que labora en el Hospital Central de Maracay, a fin de diseñar **un protocolo de atención a las pacientes portadoras de cardiopatía que acuden a la emergencia obstétrica**, con dichos datos se tratara de unificar criterios que serán plasmados a través de un algoritmo el cual permitirá al médico residente abordar el caso y darle solución a la brevedad posible, a fin de disminuir la morbimortalidad del madre-hijo.

La información es de vital importancia, ya que constituye un aporte imprescindible para el levantamiento de datos, análisis de los mismos y establecer con ellos medidas acordes a la sociedad venezolana a fin de evitar las complicaciones durante el embarazo.



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba"**  
**Departamento de Ginecología y Obstetricia**  
**Maracay, Estado Aragua.**



Nº \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Residente \_\_\_\_\_ nivel \_\_\_\_\_

Adjunto \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_

**Parte I**

Nº Pregunta

Respuesta

SI NO

- 1 ¿Conoce usted que es un protocolo de atención médica?
- 2 ¿Conoce usted cuales son los pasos a seguir para atención Una paciente gestante portadora de una cardiopatía?
- 3 ¿tiene usted conocimiento de que existe algún protocolo de atención para manejo de cardiopatías maternas en la Emergencia obstétrica del HCM?
- 4 ¿Usted ha participado en el protocolo de atención en Gestantes cardiópatas?
- 5 ¿Existen criterios unificados para atender a una paciente Gestante cardiópata en el HCM?
- 6 ¿usted ha participado en algún programa de adiestramiento Que lo forme en la actuación ante una cardiópata gestante?
- 7 Cree que existe alguno en la institución donde labora?
- 8 ¿considera usted que el HCM es un centro que tiene la

- Capacidad para atender este tipo de pacientes?
- 9 ¿considera que sería interesante establecer un protocolo de atención para pacientes gestantes cardiópatas, que acuden a la Emergencia - HCM?
- 10 ¿usted cree que las gestantes tienen mayor riesgo de Fallecer por cardiopatía?
- 11 Debe existir una unidad especial para atender a este tipo de pacientes?
- 12 Hay un área especial dispuesta en el servicio Para atender a este tipo de pacientes?

**PARTE II:**

13.-cual es su papel ante una cardiópata gestante que ingresa a la emergencia obstétrica del Hospital Central de Maracay?

---

---

14.-¿Cuáles serian sus aportes a la hora de establecer un protocolo de actuación en gestantes cardiópatas?\_\_\_\_\_

---

Muchas gracias, por su atención

## .Anexo B

Instrumento de recolección de datos: historias médicas  
Periodo 2011-2012



**Universidad de Carabobo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba"**  
**Departamento de Ginecología y Obstetricia**  
**Maracay, Estado Aragua.**



- 1.-Fecha Ingreso: \_\_\_\_\_ Fecha de Egreso: \_\_\_\_\_  
2.-Nº historia \_\_\_\_\_ N° Cédula: \_\_\_\_\_  
3.-Nombre de la Paciente: \_\_\_\_\_

**I Parte: Datos Generales:**

4.-Paridad: G  P  C  A

5.-EDAD GESTACIONAL DE INGRESO  <13 SEM  14-26 SEM  27-39SEM  >39SEM

6.-EDAD DE LA PACIENTE:  12-19 AÑOS  20-27 AÑOS  28-35 AÑOS  >35 AÑOS

7. PROCEDENCIA. : \_\_\_\_\_

8.-ESTADO CIVIL:  CASADA  SOLTERA  VIUDA  UNION ESTABLE

9.-GRADO DE INSTRUCCIÓN:  ANALFABETA  PRIMARIA INCOMPLETA  PRIMARIA COMPLETA  SECUNDARIA INCOMPLETA  
 SECUNDARIA COMPLETA  UNIVERSITARIA INCOMPLETA  UNIVERSITARIA COMPLETA

10.-Nº CONTROLES PRENATALES  NINGUNO  1-3  4-6  >7

11.-INICIO DEL CONTROL PRENATAL (SEMANAS):  NINGUNA  < 12SEM.  13-26SEM  
 27-41SEM

12.-RESPONSABLE DEL INGRESO:  R1  R2  R3

RECIBIO SUPERVISION:  SI  NO POR QUIEN :  ADJUNTO  RESIDENTE NIVEL SUPERIOR

## 13.-DIAGNOSTICOS DE INGRESO:

1.-EMBARAZO DE \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

3.- \_\_\_\_\_

4.- \_\_\_\_\_

## 14.-ETIOLOGIA:

CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS: ( )	CORTOCIRCUITOS IZQUIERDA-DERECHA: ( )	COMUNICACIÓN INTERAURICULAR:( ) COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR : ( ) COMUNICACIÓN AURICULOVENTRICULAR:( ) PERSISTENCIA CONDUCTO ARTERIOSO ( )
	CORTOCIRCUITO DERECHA - IZQUIERDA: ( )	TETRALOGIA FALLOT ( ) TRASPOSICION DE GRANDES VASOS ( ) TRONCO ARTERIOSO ( ) ATRESIA TRICUSPIDEA ( ) CONEXIÓN VENAS ANOMALAS TOTAL ( )
	OBSTRUCTIVAS : ( )	ESTENOSIS Y ATRESIA PULMONAR ( ) ESTENOSIS Y ATRESIA AORTICA ( )
CARDIOPATIA ADQUIRIDA ( )		ENFERMEDAD DE KAWASAKI ( ) FIEBRE REUMATICA ( )
CARDIOPATIA ISQUEMICA ( )		AGUDA: INFARTO AL MIOCARDIO ( ) CARDIOPATIA ISQUEMICA CRONICA ( ) CRONICA: ANGINA DE PECHO ( ) MUERTE SUBITA CARDIACA ( )
CARDIOPATIAS VALVULARES VALVULOPATIAS ( )		INSUFICIENCIA Y ESTENOSIS MITRAL ( ) INSUFICIENCIA AORTICA ( ) INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA ( ) ENDOCARDITIS INFECCIOSA ( ) ENDOCARDITIS POR LES ( )
CARDIOMIOPATIAS ( )		CM DILATADA ( ) CM HIPERTENSIVA ( ) CM RESTRICTIVA ( ) MIOCARDIOPATIAS ( )
ALTERACIONES DEL RITMO ( )	ALTERACIÓN AUTOMATISMO ( ) ALTERACIÓN EXCITABILIDAD ( ) ALTERACIÓN CONDUCTIBILIDAD ( ) COMPLEJAS ( )	EXTRASÍSTOLE ( )  BLOQUEO AURICULOVENTRICULAR ( )  TAQUICARDIA PAROXÍSTICA ( ) FIBRILACIÓN AURICULAR ( )

15.-ANTECEDENTES PATOLOGICOS \_\_\_\_\_

16.-DIAGNOSTICO DE LA CARDIOPATIA: \_\_\_\_\_

PREVIO AL INGRESO \_\_\_\_\_ DURANTE EL INGRESO \_\_\_\_\_

INFANCIA

ADOLECENCIA

ADULTEZ

17.-TRATAMIENTO MEDICO ADMINISTRADO ANTES DEL INGRESO:  SI  NO

DE SER **POSITIVO**, NOMBRE-PRESENTACION-TIEMPO DE USO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

18.-PESO:  KG TALLA:  CM IMC:

**SIGNOS VITALES (INGRESO): TA:**  /  mmHg **FC:**  XMIN. **FR:**  XMIN.

**TEMPERATURA:**  GRADOS

19.- CLINICA SUSGETIVA DE CARDIOPATIA MATERNA:

SINTOMAS		SIGNOS	
ORTOPNEA		CIANOSIS	
TOS NOCTURNA		UÑAS EN VIDRIO DE RELOG	
HEMOPTISIS		DEDOS EN PALILLO TAMBOR	
SINCOPE		DISTENSION PERMANENTE DE VENAS DE CUELLO	
DOLOR RETROESTERNAL		SOPLO SISTOLICO(FOCO)	
		SOPLO DIASTOLICO(FOCO)	
		CARDIOMEGALIA	
		ARRITMIA PERSISTENTE	
		DESDOBLAMIENTO PERSISTENTE R2	
		HIPERTENSION PULMONAR	

20-CLASE FUNCIONAL DE CARDIOPATIA:

( ) CLASE I: Es posible desarrollar la actividad física habitual sin que aparezca sintomatología

( ) CLASE II: El paciente se halla asintomático en reposo, pero la actividad física habitual produce síntomas (disnea, fatiga, etc.).

( ) CLASE III: Existen acentuadas limitaciones a la actividad física y los síntomas aparecen con actividades menos intensas que lo habitual.

( ) CLASE IV: El paciente presenta sintomatología en reposo

#### 21.-PARACLINICOS DE INGRESO:

HEMATOLOGIA COMPLETA	HG:	ENZIMAS CARDIACAS	CK:
	HTO:		CK-MB
	CB:		TROPONINA
	SEG:	TGO	
	NEU.	TGP	
	EOS.	PT	
	PLAQ:	PTT	
		LDH	

#### 22.- ELECTROCARDIOGRAMA:

RITMO \_\_\_\_\_/FC \_\_\_\_\_/PR \_\_\_\_\_/QRS \_\_\_\_\_/QT \_\_\_\_\_/EJE \_\_\_\_\_/TRAZO: \_\_\_\_\_

#### 22. RX TORAX:

23.-ECOCARDIOGRAMA: REALIZADO  SI  NO  FETAL  MATERNO

HALLAZGOS: \_\_\_\_\_

24.-SERVICIOS INTERCONSULTANTES: CARDIOLOGIA \_\_\_\_\_ UCI \_\_\_\_\_

25.-TRATAMIENTO INDICADO PARA LA CARDIOPATIA DURANTE EL INGRESO:

26.-EVOLUCION CLINICA DE LA PACIENTE AL INSTAURAR EL

DESDE QUE INGRESO

DURANTE LA HOSPITALIZACION

NUNCA MEJORO

#### 27.-INTERRUPCION DE LA GESTACION:

DETERIORO MATERNO

DETERIORO FETAL

DETERIORO MATERNO/ FETAL

TIEMPO QUE TRANSCURRIO PARA INTERRUMPIR LA GESTACION DESDE EL INGRESO:

VIA DE INTERRUPCION:  PARTO  CESAREA

EVOLUCION POSTPARTO:  SATISFACTORIA  TORPIDA  FALLECE

TRASLADO A OTRO CENTRO  SI  NO UCI: \_\_\_\_\_ coronarios \_\_\_\_\_

CAUSA: \_\_\_\_\_

28.- PRODUCTO DE LA CONCEPCION:  VIVO  MUERTO

APGAR:5MIN\_\_\_\_ 10MIN\_\_\_\_ PESO\_\_\_\_ TALLA\_\_\_\_ SEXO:\_\_\_\_\_

PERMANECÍO HOSPITALIZADO:  SI  NO CAUSA:\_\_\_\_\_

29.-PACIENTE EGRESO DEL CENTRO:  SI  NO

CUANTOS DIAS POSTERIOR AL INGRESO: \_\_\_\_\_

CONDICION DEL EGRESO:  MEJORIA CLINICA  CONTRAOPINION  TRASLADO

MUERTE

30.- EN CASO DE FALLECIMIENTO:

CAUSAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AUTOPSIA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_